ZUR KLINIK DES NODULUS CUTANEUS UND SEINER DIFFERENZIERUNG IN DAS DERMATOFIBROM UND DAS HISTIOCYTOM

von

BARBARA BEIKIRCH

Mainz 1966

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554405_0056

Aus der Hautklinik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
(Direktor: Professor Dr. G.W.Korting)

ZUR KLINIK DES NODULUS CUTANEUS UND SEINER DIFFERENZIERUNG IN DAS DERMATOFIBROM UND DAS HISTIOCYTOM

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der Hohen Medizinischen Fakultät

der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

vorgelegt von

BARBARA BEIKIRCH

geb. Gentsch

aus Erfurt

MAINZ 1966

Dekan:	Professor Dr.med. J.Borneff Direktor des Hygiene-Instituts der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Referent:	Privat-Dozent Dr.med. H.Holzmann
Korreferent:	Professor Dr.med. G.W.Korting Direktor der Hautklinik der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Tag der mündl.Prüfung: 11.November 1966

UNIVERSITEITSBIBLIOTHEEK - LEIDEN -

Gesamtherstellung: Ditters Bürodienst Mainz Steingasse 19

I. Einleitung

Historisches über Kenntnis, Nomenklatur, Abgrenzung und Charakterisierung der gutartigen Bindegewebsneoplasien vom Typ des Fibroms+, des Nodulus cutaneus, der nodular subepidermal fibrosis, des Dermatofibroma lenticulare und des Histiocytoms

II. Klinik (nach dem Schrifttum)

1. Zur Ätiologie und Pathogenese
2. Tabellarische Zusammenstellung von Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden.

   Tab. I: Noduli cutanei
   Tab. II: Nodular subepidermal fibrosis
   Tab. III: Dermatofibrome
   Tab. IV: Histiocytome
3. Makroskopische Anatomie des Nodulus cutaneus, der nodular subepidermal fibrosis, des Dermatofibroms und des Histiocytoms
4. Histologie des Dermatofibroms und Histiocytoms
5. Sonderformen
6. Teilsymptom eines Syndroms
7. Biologische Wertigkeit (Gutartigkeit - Bösartigkeit)
8. Therapie

III. Eigene klinische und histologische Beobachtungen der Jahre 1957-1965 aus der Universitäts-Hautklinik Mainz

1. Ätiopathogenese der Dermatofibrome und Histiocytome
2. Makroskopische Anatomie der Noduli cutanei
3. Zur Beziehung des Histiocytoms zum Dermatofibrom an Hand von 2 eigenen Fallbeobachtungen (davon eine Selbstbeobachtung) sowie Histologie der Dermatofibrome und Histiocytome
4. Tabellarische Zusammenstellung von Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden

   Tab. V: Dermatofibrome
   Tab. VI: Histiocytome
5. Zusammenfassung

+ In dem Begriff Fibrom, wie er seinerzeit von UNNA geprägt wurde, geht ein großer Teil der hier in Rede stehenden Veränderungen noch ein. Er wurde in der historischen Übersicht deshalb mit aufgeführt.

I. EINLEITUNG

Vorangestellt seien ein historischer Überblick über die mit der Zeit allmählich schärfere Charakterisierung und Abgrenzung einiger gutartiger Neubildungsformen des Bindegewebes voneinander sowie eine kurze Übersicht über die im Laufe der Jahre teilweise sehr variierenden Stellungnahmen verschiedener Autoren zu Ätiologie, Pathogenese und Klinik dieser Bindegewebsneubildungen.

Im einzelnen sollen hier "Fibroma simplex", "Nodulus cutaneus", "Nodular subepidermal fibrosis", "Dermatofibroma lenticulare" und "Histiocytom" behandelt werden, wobei sich, vergleichbar der Anschauung über die Abstammung der Blutzellen (s. auch bei F.HOFF), Vertreter einer unitaristischen und einer dualistischen Theorie finden.

Schon TAYLOR und HUTCHINSON (1885, 1887) berichteten über Fibrome, die besonders selten auftreten und in auffälliger Weise von Traumen abhängig sind. Das Fibrom wurde von HUTCHINSON als eine Form des Keloids betrachtet.

UNNA wählte 1894 dafür unter besonderer Hervorkehrung des fibromatösen Charakters die Bezeichnung "Fibroma simplex". Er glaubte, daß es sich um eine seltene Hauterscheinung handelte, die nach stärkeren Traumen, Stoß, Biß oder in der Umgebung von Fremdkörpern (Splittern) entstände. Er unterschied klinisch die circumscripte und die diffuse bzw. eine von der Umgebung scharf abgesetzte oder in die Umgebung unscharf übergehende Form.

Dagegen beschrieben ARNING und LEWANDOWSKI 1911 in einer Festschrift für Boeck diese Gebilde als eine in klinischer und ätiologischer Hinsicht "gar nicht so seltene Hauterscheinung". Unter rein makroskopisch descriptiven Gesichtspunkten gelangten sie zu der Bezeichnung "Nodulus cutaneus". ARNING befaßte sich klinisch mit den knötchenförmigen Erscheinungen der Haut, während LEWANDOWSKI diese histologisch untersuchte. Bei ARNING handelte es sich um eine Selbstbeobachtung: Nach einem "Lichen planus" mäßigen Grades, der jahrelang anhielt, blieben als Restzustand einige Knötchen zurück. Eines dieser Knötchen wurde chirurgisch entfernt und von LEWANDOWSKI histologisch untersucht. ARNING vermutete, daß sich diese "Noduli cutanei" im Anschluß an Läsionen der Haut, z.B. Insektenstiche, bzw. an das Eindringen von Fremdkörpern in die Haut entwickelten. Für die Richtigkeit dieser Vermutung würde die Entwicklung dieser "Noduli cutanei" im Anschluß an juckende und chronische Hautkrankheiten sprechen.

Im Jahre 1925 erwähnten BURNIER und REJSEK bei der Beschreibung harter Fibrome, daß diese von den Hautanhangsgebilden ausgehen. Sie beobachteten im Verlaufe der Entwicklung von Fibromen, daß die Haarfollikel und Talgdrüsen von dem allmählich wachsenden Tumor fast völlig umschlossen und abgeknickt wurden.

SCHREUS schilderte 1930 gleichfalls eine Selbstbeobachtung, wobei er für die von ihm beschriebene knötchenförmige Veränderung der Haut den Namen Dermatofibroma lenticulare vorschlug. Er betonte die Gleichheit dieser Hauterscheinung mit der von UNNA sowie von ARNING und LEWANDOWSKI mitgeteilten Form.

Im Jahre 1932 prägte BELL für die hier in Rede stehenden Tumorformen den Namen nodular subepidermal fibrosis. MICHELSON (1932) betonte in seiner Arbeit "Subepidermal nodular fibrosis" die richtige Wahl dieser Bezeichnung. Er vertrat zusammen mit anderen Autoren die Meinung, daß das Auftreten dieser knötchenförmigen Tumoren doch häufiger vorkomme. Mit dieser Ansicht steht er jedoch im Gegensatz zu UNNA, der annahm, daß es sich um eine sehr seltene Hauterscheinung handele. Er begründete diese Meinung mit der Unauffälligkeit dieser gutartigen Hauterscheinungen (BELL, 1932).
BELL sowie MICHELSON sahen diese Hautveränderungen als das Ergebnis einer produktiven Entzündung an.

TRAUB und MONASH (1932) waren der Ansicht, daß die von UNNA als "Fibroma simplex" benannte Krankheitsform als zu weit gefaßt verstanden werden könnte. Man könnte, so meinten diese Autoren, zu dem "Fibroma simplex" noch andere Tumoren, die nicht nur an der Haut lokalisiert sind, zählen. Ihrer Meinung nach ist auch die Benennung "Noduli cutanei" von ARNING und LEWANDOWSKI nicht ausdrucksstark genug. Auch der von SCHREUS (1930) gewählten Bezeichnung "Dermatofibroma lenticulare" vermochten sie nicht ganz zuzustimmen. Nach ihrer Auffassung sei die Bezeichnung "Dermatofibrom" in klinischer Hinsicht am zutreffendsten.

SEZARY und LEVY-COBLENTZ (1933) prägten schließlich den bis dahin noch nicht im Gebrauch stehenden Namen "Histiocytom". Es wurden damit alle gutartigen Tumoren der Haut, die vom RES ausgehen, von ihnen so benannt. Dadurch gehörte z.B. auch ein Xanthom für sie zu den "Histiocytomen".

WORINGER und KVIATKOWSKI (1933) hielten im weiteren die begriffliche Definition von LEVY-COBLENTZ für zu weit gefaßt und betonten deshalb, daß nur eine Geschwulstart aus der Gruppe der gutartigen Hauttumoren die Bezeichnung "Histiocytom" verdiene.

Im gleichen Jahre trennten PAUTRIER und WORINGER das "Histiocytom" vom "Dermatofibrom" ab. Sie stellten das ausgeprägte Speicherungsvermögen der "Histiocytome" dem Fehlen dieser Erscheinung bei den "Dermatofibromen" entgegen.

SEZARY und LEVY-COBLENTZ, wie auch WORINGER selbst, betonten 1933 auf Grund ihrer histologischen Untersuchungen, daß eine zu starke Einengung der Begriffsdefinition "Histiocytom" nicht vertretbar sei. Sie meinten, daß fließende Übergänge zu fibromatösen Tumoren möglich seien und deshalb eine zu scharfe Trennung gegenüber dem "Histiocytom" nicht vorgenommen werden dürfte.

CIVATTE (1933) hatte demgegenüber eine andere Auffassung. Im Gegensatz zu PAUTRIER und WORINGER (1933), die das ausgeprägte Speicherungsvermögen des "Histiocytoms" als besonderes histologisches Kennzeichen auffaßten, beobachtete CIVATTE ein nicht speicherndes "Histiocytom". Daher glaubte er, das "Histiocytom" als eine Frühform des "Fibroms" ansehen zu können.

1933 wies GÜLDEN in einer Publikation auf die Sonderstellung des "Dermatofibroms" unter den bindegeweblichen Hautgeschwülsten hin, die durch weitere histologische Untersuchungen an jüngeren "Dermatofibromen" noch zu klären sei.

Im Jahre 1935 stellte GOLDSCHLAG fest, daß es keine Kriterien gäbe, die erlaubten, das "Histiocytom" vom "Dermatofibrom" zu trennen.

Ab 1935 wurden dann von den verschiedenen Autoren die unterschiedlichsten Ansichten über Wesen und Genese des Histiocytoms vertreten. So untersuchten WEISSENBACH, CALLIAU und MARTINEAU (1935) ebenfalls knötchenförmige Hautveränderungen, in denen histologisch Histiocyten nachzuweisen waren, die von ihnen als Vorstufen der Fibroblasten angesehen wurden.

PÉRIN (1935) unterschied zwei Varietäten der Fibrome nach ihrer Größe. Für die einen setzte er den Namen "fibrome en pastille" (CIVATTE, 1925) und für die anderen, etwas größeren die Bezeichnung "Fibroma lenticulare" (UNNA, 1894, und SCHREUS, 1930).

SENEAR und CARO (1936) glaubten, auf besonders einfache Art und Weise ein "Histiocytom" von einem "Fibrom" unterscheiden zu können. Sie unterspritzten den Hauttumor mit Eisensalzen. Die Fähigkeit der Histiocyten, zu phagocytieren, wurde anschließend zum Beweis des "Histiocytoms" nachgewiesen. Gleichzeitig schränkten sie aber die Verwertbarkeit dieses diagnostischen Mittels wieder ein, indem sie auf das Vorkommen von nicht-speichernden "Histiocytomen" hinwiesen und dies besonders hervorhoben. Sie ordneten das

"Histiocytom" zwischen "Xanthom" und "Fibrom" ein.

PORTUGAL und MARGUTI (1938) untersuchten einen Fall, der eine Umbildungsform von einem "Histiocytom" zu einem "Fibrom" darstellte. Sie erwähnten dabei, daß das "Histiocytom" eine Jugendphase des "Fibroms" sei. Sie schlugen für diesen von ihnen untersuchten Tumor die Bezeichnung "Fibrocytom" vor, um herauszustellen, daß es sich um eine Übergangsform handele.

DOBKÉWITCH und FERREIRA-MARQUES untersuchten 1939 zwei Krankheitsfälle, bei denen es sich beim ersten um ein typisches "Fibrom" und beim zweiten um ein "Histiocytom" handelte, das Neigung zu maligner Entartung zeigte. Die Autoren erklärten deshalb, daß sich das "Histiocytom" in verschiedener Weise entwickeln könne. Der erste Weg führe vom "Histiocytom" zum gutartigen "Fibrom", während der zweite Weg dagegen gegebenenfalls zum malignen "Sarcoma fusicellularis" = "Histiosarcoma xanthelasmicum" führe.

SUTTON und SUTTON wiederum vereinigten 1939 diese Krankheitsbilder zu einem und setzten Fibroma simplex (UNNA), Nodulus cutaneus (ARNING und LEWANDOWSKI), Fibroma lenticulare (SCHREUS), Dermatofibrom (TRAUB und MONASH) und das Histiocytom (SENEAR und CARO) unter den Überbegriff "nodular subepidermal fibrosis" (MICHELSON).

1939 vertraten ALKIEWICZ und SUWALSKI die Auffassung, daß sich das "Histiocytom" zum "Fibrom" weiterentwickeln könne. Sie faßten das "Dermatofibrom" als ein "abgeheiltes Histiocytom" auf.

Im Jahre 1941 vertraten STECKER und ROBINSON die Ansicht, daß Histiocyten erst sekundär in diese Neubildungsform des Bindegewebes zur Beseitigung von Hämorrhagien usw. einwanderten.

SWEITZER und WINER (1942) schlossen sich der Auffassung der vorgenannten Autoren an. Sie sprachen ebenfalls von einem "secundären Einwandern" der Histiocyten in die fibroblastischen Knötchen.
ARNOLD und TILDEN (1943) sahen in dem "Histiocytom" eine Sonderform des Xanthoms.
Im gleichen Jahr sprachen GROSS und WOLBACH wegen des von ihnen beobachteten Gefäßreichtums dieser Tumoren von einem "sclerosing angioma". Sie nahmen an, daß Histiocyten aus Endothelzellen entstehen können. Die Bezeichnungen "Histiocytom" und "Dermatofibrom" charakterisierten demnach nur den Grad der Sklerosierungsphase.
MARCHAND und HERZOG (1957) vertraten gleichfalls die Ansicht, daß diese Fibrome aus adventitiellen oder endothelialen Zellen entständen.

Zu dieser Zeit hatten sich die sorgfältig herausgestellten Unterschiede zwischen den "Fibromen", "Dermatofibromen" und "Histiocytomen" wieder völlig verwischt. Schließlich faßten ORMSBY und MONTGOMERY (1948) als Synonyma das "Fibroma simplex" (UNNA), den "Nodulus cutaneus" (ARNING und LEWANDOWSKI), das "Dermatofibroma lenticulare" (SCHREUS) und letztlich das "sclerosing angioma" (GROSS und WOLBACH) auf und vereinigten alles unter dem Begriff "Histiocytom".

Eine erneute Klärung dieser divergierenden Meinungen erfolgte 1949 durch RENTIER und MONTGOMERY. Sie stellen bei der Untersuchung von mehr als hundert Dermatofibromen und Histiocytomen fest, daß klinisch kein Unterschied zwischen diesen beiden Krankheitsformen besteht. Sie erwähnten als bemerkenswert, daß in 20% ihrer Fälle ein geringfügiges Trauma oder ein lokaler entzündlicher Prozeß der Knötchenbildung vorangegangen sei. Bei der histologischen Untersuchung konnten sie weiterhin beobachten, daß sich oft die "Histiocytome" vorwiegend aus Fibroblasten zusammensetzten. Außerdem sahen sie des öfteren Übergangsformen. Dies führte dazu, daß sie den Vorschlag machten, diese Gruppe nach MICHELSON (1933) mit dem neutralen Namen "nodular subepidermal fibrosis" zu benennen. Lediglich auf Grund des histologischen Substrats vertraten sie bei Tumoren mit RES-Zellen den Begriff "Histiocytom" und bei solchen ohne RES-Zellen den Begriff "Dermatofibrom". Sie gaben der von MICHELSON vorgeschlagenen Bezeichnung auch deshalb den Vorzug, weil es sich ihrer Meinung nach hierbei eher um Hyperplasien infolge eines Traumas oder einer lokalen Entzündung als um eine echte Neubildung handelte. Außerdem trennten sie das "Xanthom" gegen das "Histiocytom" wegen des Vorhandenseins einer systematisierten Fettstoffwechselstörung ab.

TRAPL (1951) beschrieb zehn Fälle, die in der Prager Klinik gesammelt worden waren. Er lehnte hinsichtlich der Ätiologie der Histiocytome Traumen, wiederholte Irritationen, entzündliche Prozesse, Entstehung nach Insektenstichen oder Entwicklung aus Haemangiomen als Genese ab. Das Grundelement des Histiocytoms sei der Histiocyt, der durch seine Speicherungsfähigkeit charakterisiert ist. TRAPL glaubte, daß das "Histiocytom" ein Frühstadium des "Fibroms" sei. Er meinte, die Histiocyten entständen aus Endothelzellen, die sich gegebenenfalls in Fibroblasten umwandelten. Dabei verlören die Histiocyten die Eigenschaft zu speichern. Diese Umwandlung sei irreversibel. Er rechnete das Histiocytom zu den Tumoren.

Von BORN (1956) wurden die "hämosiderinspeichernden Histiocytome" als wahre Resorptionsgeschwülste, denen eine dysonto-genetische Fehlentwick-

lung des örtlichen Gefäßgewebes zugrunde liegt, bezeichnet und den Riesenzellgeschwülsten anderer Organe beigeordnet. BORN beobachtete in Histiocytomen nebeneinander Hämosiderin und Lipoide.

Von KITAMURA und FURUYA (1956) wurden die Histiocytome in die Gruppe der Sarkome eingereiht.

1957 wies BANDMANN auf die engen Beziehungen zwischen dem Histiocytom und dem Dermatofibrom hin und riet erneut von einer scharfen Trennung beider Tumorformen ab. Er begründete seine Ansicht mit den Worten: "Sie sind aus derselben Zelle aufgebaut, zeigen die gleiche histologische Ordnung, und die so besonders kennzeichnende Speicherfunktion einzelner Zellen ist eine sekundäre, wahrscheinlich von vorangegangener Hämorrhagie ausgehende Erscheinung." Er glaubte, daß es sich bei den Histiocytomen nicht um "einen Tumor einer besonderen Zellart, sondern um eine Variationsform der Dermatofibrome" handelte. Seiner Meinung nach waren die von ihm untersuchten Dermatofibrome "echte gutartige Blastome". Er begründete dies mit der Definition ALBERTINIs: "Echte Geschwülste sind irreversible autonome Wachstumsexcesse körpereigener Gebilde."

KLÜKEN (1958) schloß sich nicht völlig BANDMANNs Ausführungen an, denn seiner Meinung nach gäbe es, histologisch gesehen, kein einheitlich klar entwickeltes Bild dieser Tumoren. Er betonte vielmehr, daß neben "den Variationsmöglichkeiten der histologischen Morphologie" (BANDMANN) auch ebensolche, manchmal sogar noch größere in der makroskopischen Morphe vorliegen, die diagnostisch häufig noch größere Schwierigkeiten bereiteten als der feingewebliche Befund.
KLÜKEN wies dabei auf die in neuerer Zeit mitgeteilten, recht differenten Krankheitsbilder hin, die histologisch gesehen die Charakteristika eines Histiocytoms boten. Er sagte, wegen der Möglichkeit der Buntheit der Morphe der Histiocytome und der sich daraus ergebenden diagnostischen Schwierigkeiten: "Es erscheint nicht als ungerechtfertigt, wenn von einigen Autoren (LEVER und STEIGLEDER) die im vorhergehenden von UNNA, SCHREUS sowie ARNING und LEWANDOWSKI angeführten Krankheitsbezeichnungen als Synonyma dem Histiocytom gleichgesetzt werden, da fließende Übergänge zwischen der zugrundeliegenden Zellart und den Geschwülsten, also dem Histiocytom einerseits und den fibromatösen Tumoren andererseits, möglich sind." Seiner Meinung nach vermißte man ein grundlegendes Charakteristikum. Außerdem sei die relativ seltene Beschreibung des "Histiocytoms" im Vergleich zur Häufigkeit benigner Tumoren in der deutschen Literatur auffallend, dagegen habe er den Eindruck gewonnen, daß das "Histiocytom" als benigner Tumor der

Haut in der auswärtigen Literatur weitaus häufiger diagnostiziert wurde.

1957 kamen GANS und STEIGLEDER in ihrer "Histologie der Hautkrankheiten" zu dem Schluß, daß entsprechend den Auffassungen von MICHELSON sowie RENTIER und MONTGOMERY die Bindegewebsgeschwülste der Haut im engeren Sinne in "Histiocytom", "Dermatofibrom" und "sklerosierendes Angiom" einzuteilen sind. Auch hier werden alle drei Formen als Endausgang sicheren Granulationsgewebes, somit also als Granulome aufgefaßt, wenn auch für vereinzelte Fälle eine echte Tumorbildung angenommen wurde.

Im Jahre 1958 berichtete LEVER von der klinischen Ähnlichkeit des Histiocytoms und des Dermatofibroms. Er schlug die Bezeichnung "Histiocytom" vor, wenn er bei der histologischen Untersuchung nebeneinander Histiocyten und Fibroblasten in den Hautveränderungen beobachtete; sei der Tumor dagegen nur aus Fibroblasten aufgebaut, so spräche er von einem "Dermatofibrom".

1960 vertrat NÖDL in seiner Monographie über die "gutartigen Neubildungen der Haut" die Meinung, daß die harten Fibrome der Haut - zu ihnen zählte er das "Fibroma simplex" (UNNA), den "Nodulus cutaneus" (ARNING und LEWANDOWSKI), das "fibrome en pastille" (CIVATTE) und das Dermatofibroma lenticulare" (SCHREUS) - zu Keloidbildung neigen. In ihrem Frühstadium ähnelten sie diesem auch histologisch. Über die Genese des Histiocytoms könne er nichts Endgültiges erwähnen, diese sei noch völlig ungeklärt. Häufig würde sie auf Traumen zurückgeführt, die die Histiocyten in ihrer Entwicklung so beeinflussen, daß diese mit ihrer erhaltenen Speicherfunktion zu wuchern beginnen. Auf diese Art und Weise sei die Entstehung der Histiocytome zu erklären. Bei den Histiocytomen würde es sich demnach um "Zellproliferationen" handeln, die der granulierenden Entzündung näher stehen als den echten Blastomentwicklungen.

Im Jahre 1961 sprach sich FRENK gegen eine Trennung der Histiocytome von den Fibromen aus, indem er sagte: "Bei jedem anderen Tumor kann das Tumorgewebe verschiedenste Differenzierungsgrade einnehmen. Damit erklärt sich die große Verschiedenartigkeit im histologischen Bilde, die aber nie die funktionellen Möglichkeiten umfaßt, auch eine speichernde Zelle zu werden." Für FRENK bedeuteten die Histiocytome lediglich eine Variante der Fibrome. Nur zur Charakterisierung des histologischen Bildes habe die Bezeichnung "Histiocytom" ihre Berechtigung.

HALTER ordnete 1962 die "Noduli cutanei" den harten "Fibromen" unter. Das "fibrome en pastille" einerseits und das "Histiocytom" andererseits sind nach ihm Sonderformen der harten Fibrome.

II. KLINIK (nach dem Schrifttum)

1. Zur Ätiologie und Pathogenese

Die gutartigen Bindegewebsneubildungen vom Typ des Fibroms (im Sinne von UNNA), Nodulus cutaneus, Dermatofibroma lenticulare, nodular subepidermal fibrosis und Histiocytoms stellen wahrscheinlich Krankheitsbilder mit variabler Ätiologie dar.

Während DISS, WORINGER und ZORN (1930) behaupteten, für die Entstehung der Fibrome läge keine erkundbare Ursache vor, nahmen ROSSER (1923) und auch GOODMAN (1927) an, daß eine ausgesprochene Rassenabhängigkeit festzustellen sei. Es könne sich um eine rasseneigentümliche Störung des Gleichgewichts im Zellwachstum oder aber um eine übermäßige Lokalreaktion immunologischer Art handeln (ROSSER).

BIBERSTEIN (1931) erörterte dabei in ätiopathogenetischer Hinsicht eine Entwicklungsstörung, die durch rein exogen mechanische Einflüsse auf den Foeten in vererbbaren Faktoren oder in umschriebenen Anlageanomalien der Haut selbst begründet sein kann.

In ähnlicher Weise betrachtete auch KURZ (1924) die Entstehung der Fibrome als Ergebnis einer fehlerhaften Bildung während der Entwicklung bzw. als durch kongenitale Anlage oder Gewebsmißbildung entstandene Tumoren.

Demgegenüber nahm MASSON (1923) eine autonome Wucherung des Bindegewebes an, das sich unter seiner ausgewachsenen Form differenziert, während SALUSTRI (1921) zwei Entstehungstheorien zur Diskussion stellte, eine nervöse und eine fibröse, die nervöse aber ablehnte, da in den Fibromen keine Nervenbeteiligung zu beobachten war.

GÜNTHER (1923) schließlich sah im Fibrom einen echten Tumor, der aus Coriumbindegewebe infolge einer Entzündung, neben einer gewissen individuellen Disposition und einem besonderen formativen Reiz, entsteht.

Häufig wurde als Ursache für die Fibromentstehung ein Trauma angegeben, z.B. Stoß, Biß und Fremdkörpereindringen (UNNA, 1894), dauernder Prothesendruck (GAHLEN, 1949), Ohrringelstecken (GÜNTHER, 1923, sowie MILIAN und PÉRIN, 1929), in der Mundhöhle an der Berührungsstelle einer Zahnlücke durch einen Eckzahn (TERWELP, 1932), in einer Appendektomienarbe (v.KLOT, 1921), nach Jahren in einer Injektionsstelle (Krankenvorweisung aus der Gießener Klinik, 64.Tagung 1938) und durch häufiges Aufritzen der Kopfhaut mit dem Kamm (ENGELHARDT, 1931).

Es gibt aber auch Autoren, die lediglich ganz geringfügige Traumen, wie z.B. Kratzeffekte (GÜNTHER, 1923), als hinreichenden Auslösungsfaktor annahmen, andere betonten zusätzlich eine gewisse Disposition (VELDEN und LUCKSCH, 1938).

Auch die in der Literatur als Noduli cutanei+ beschriebenen Gebilde wurden im Anschluß an Läsionen der Haut, z.B. Insektenstiche, Eindringen von Fremdkörpern und auch Nadelstiche (ARNING und LEWANDOWSKI, 1911, sowie WILLBRAND, 1932), beobachtet, wobei aber auch Entzündungen der Follikel (WILLBRAND, 1932) als Ursache angegeben wurden.

Weiterhin brachten einige Autoren Tumoren, die in der Literatur mit "nodular subepidermal fibrosis" bezeichnet werden, in ihrer Entwicklung mit einer Entzündung (MICHELSON, 1927) oder einem vermutlichen Trauma (RENTIER und MONTGOMERY, 1949) in Zusammenhang.

Für die Entwicklung dder Dermatofibrome wurde von verschiedenen Autoren eine hereditäre Voraussetzung angenommen (OLLENDORFF-CURTH, 1934, sowie WINDHOLZ, 1932), wobei WINDHOLZ noch zusätzliche Außenfaktoren annahm. Auch SJÖHOLM (1940) vertrat diese Anschauung, wobei er eine unbekannte Konstitutionsanomalie zweier verschiedener Keimblätter annahm, die sowohl die Dermatofibrome als auch das gleichzeitige Auftreten der Knochenanomalie erklärt. Ähnlich wie der vorgenannte Autor glaubten auch BUSCHKE und OLLENDORFF (1928) an eine Konstitutionsanomalie.

Aber auch POKORNY und POKORNY (1929) schuldigten eine keimplasmatische Vererbung einer Anlage an, die erst bei Beginn bzw. Ende der Eierstocksfunktion manifest wird. Gleichzeitig wiesen diese Autoren auf die besondere Begünstigung der Dermatofibromentstehung bei der jüdischen Rasse hin.

BANDMANN (1957) reihte demgegenüber die Dermatofibrome in die Gruppe der Blastome ein; dabei sollen auch äußere Anlässe zur Manifestation führen.

Ähnlich wurde von SCHREUS (1930) eine Gelegenheitsursache harmloser und unspezifischer Art, etwa Follikulitiden, Insektenstiche und dergleichen, als Entstehungsursache der Dermatofibrome angegeben. Aber auch eine Entstehung von Dermatofibromen ohne erkennbare Ursache wurde von ihm beobachtet.

Was nun die Entstehung der Histiocytome angeht, so gibt es grundsätzlich zwei Ansichten: eine Gruppe von Autoren faßt das Histiocytom als Neoplasie auf, während die andere diese Wucherung als reaktiven Bindegewebs-

+ Unter Noduli cutanei wird, wie später noch ausgeführt, der makroskopische Überbegriff von Dermatofibrom und Histiocytom verstanden.

prozeß ansieht. Von einer autonomen Entwicklung des Histiocytoms als echtem Tumor sprachen AZÚA-DOCHAO und HIJAR-ARIÑO (1949) sowie SEZARY, DUCOURTIOUX, LEVY-COBLENTZ und DE FONT-RÉAULX (1937), auch BERNSTEIN (1939) sowie MONTPELLIER, MÉCHIN und LAFFARGUE (1939), TRAPL (1951), WINKELMANN und MÜLLER (1963). Weiterhin sind von den Autoren, die den Standpunkt der ersten Gruppe vertreten, vor allen Dingen MANCINI, PALOTTI und CORAZZA (1958) zu nennen, die als Matrix eine mesenchymale undifferenzierte Zellanlage annahmen. ALAGNA (1941) sprach beim Histiocytom von einem gutartigen reticulo-histiocytären Blastom, WORINGER und KVIATKOWSKI (1933) hielten es für eine gutartige Neubildung des RES, die aus den Hautelementen - den Histiocyten - entsteht. STEIGLEDER, NICKLAS und KAMEI (1962) dagegen sahen dieses auch als Tumor an, sie ließen jedoch offen, ob es sich um ein Granulom oder Neoplasma handelt.

Demgegenüber wurde die Ursache für die Histiocytomentstehung von GOUGEROT und DREYFUS (1937) in einem Trauma gesehen.
Auch BERNSTEIN (1939) sprach von einer Histiocytomentwicklung im Anschluß an ein Trauma, jedoch vertrat er auch eine spontane Entstehung.

2. Tabellarische Zusammenstellung von Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden

Eine Übersicht nach der uns zugänglichen Literatur hinsichtlich Alter, Geschlecht, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden der Noduli cutanei, nodular subepidermal fibrosis, Dermatofibrome und der Histiocytome geben die Tabellen I - IV wieder.

Aus der Tabelle I ist ersichtlich, daß das Manifestationsalter der Noduli cutanei (nach der Literatur) zwischen dem 25. und 40. Lebensjahr liegt. Es ist eindeutig das weibliche Geschlecht bevorzugt. Das Verhältnis Männer zu Frauen beträgt 1 : 11. Solitäres zum multiplen Vorkommen verhält sich wie 4 : 8. Die Noduli cutanei sind in erster Linie an den Extremitäten lokalisiert (9 der 12 Fälle der Literatur). Als Ausnahme wurde nur ein Fall am behaarten Kopf registriert (CERRI, 1941). Über die mit diesen Veränderungen einhergehenden Beschwerden finden sich keine konkreten Aussagen.

Die Tabelle II läßt erkennen, daß das Manifestationsalter der "nodular subepidermal fibrosis" zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr liegt. Von 97 Patienten verteilen sich 53 Fälle auf das weibliche Geschlecht und

Tab. I Zusammenstellung der in der Literatur nach Alter, Geschlecht, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden aufgeführten Noduli cutanei

Alter und Geschlecht																Vorkommen	Lokalisation			Beschwerden
0-9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70 -			Extremitäten	Stamm	Kopf	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀					
							35									multipel	beide Unterschenkel			ohne
							39									multipel	beide Arme u. Beine	Thorax u. Schulter		keine Angabe
			10													multipel		Stamm	behaart.Kopf	keine Angabe
									40							multipel	Unter- u. Oberarm			keine Angabe
															71	multipel	li. U.- u. Ob.schkl.			keine Angabe
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt													multipel		Abdomen		ohne
			männl. Patient, Alter nicht bekannt													multipel	keine Angaben			Berührung schmerzh.
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt													multipel	beide Arme			leicht druckschmerzh.
			weibl. Patient, Alter zw. 25 u. 35 Jahren													solitär	Oberarm			keine Angabe
			weibl. Patient, Alter zw. 25 u. 35 Jahren													solitär	Unterarm			keine Angabe
			weibl. Patient, Alter zw. 25 u. 35 Jahren													solitär	Unterarm			keine Angabe
			weibl. Patient, Alter zw. 25 u. 35 Jahren													solitär	Unterarm			keine Angabe

Tab. II Zusammenstellung der in der Literatur nach Alter, Geschlecht, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden aufgeführten nodular subepidermal fibrosis

Alter und Geschlecht																Vorkommen	Lokalisation			Beschwerden
0-9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70 -			Extremitäten	Stamm	Kopf	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀					
													60			multipel	beide U.Arme u.Beine	Stamm		keine Angabe
									44							multipel	re.O.Arm/U.Arm+Beine	Schultern		keine Angabe

Weitere Fälle im Alter von 18-71 Jahren:
(gehäuft zwischen 40 und 50 Jahren)

51 weibliche Patienten)
55 männliche Patienten)

davon 74 solitär
21 multipel

Tab. III Zusammenstellung der in der Literatur nach Alter, Geschlecht, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden aufgeführten Dermatofibrome

Alter und Geschlecht																Vorkommen	Lokalisation			Beschwerden
0-9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70 -			Extremitäten	Stamm	Kopf	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀					
													64			multipel		Rücken		keine Angabe
							34									multipel	bd.U.Arme + U.Sch.			keine Angabe
							32									multipel	bd.U.Arme + U.Sch.			keine Angabe
0,9	?															multipel		re. Körperseite		keine Angabe
											53					solitär	re. Oberschenkel			leicht verletzlich
									41							multipel	bd. Beine u. Arme			keine Angabe
									40							multipel	beide Arme			keine Angabe
						39										multipel	re.Vord.Arm+Fußrü.			keine Angabe
		19														multipel		keine Angaben		keine Angabe
			10													multipel		keine Angaben		keine Angabe
								46								multipel		keine Angaben		keine Angabe
								43								multipel		keine Angaben		keine Angabe
		18														solitär			Kopf	keine Angabe
								48								multipel	beide Beine	Stamm		ohne
				männl. Patient, Alter nicht bekannt												keine Angabe	li.U.Sch., re.Knie			keine Angabe
							38									multipel	bd. Ob.Schenkel			ohne
										55						multipel	Arme u. Beine	Stamm		keine Angabe
					22											multipel	bd. U.Schenkel			keine Angabe
							32									multipel	beide Beine	Stamm		keine Angabe

Tab. IV Zusammenstellung der in der Literatur nach Alter, Geschlecht, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden aufgeführten Histiocytome

Alter und Geschlecht																Vorkommen	Lokalisation			Beschwerden
0-9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70 -			Extremitäten	Stamm	Kopf	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀					
							36									solitär	re. Schulter	re. Schulter		ohne
		12				30										solitär	Streckseite Arm			[illegible]
2,5																multipel	am ganzen Körper verstreut			ohne Angabe
0,3	?															multipel			Gesicht/Ohren	ohne Angabe
						35										solitär			li. Augenbraue	rasch wachsend
								49								solitär	Oberschenkel			ohne Angabe
0,1	?															multipel	beide Beine			mäßig schmerzhaft
1,5	?															multipel		Stamm	Gesicht, Kopfhaut	rechtlich
		männl. Patient, Alter nicht bekannt														nicht bekannt	Arme u. Beine	Stamm	Gesicht	ohne
		16														multipel	re. Vorderarm			ohne
								47								solitär			Oberlid	rasch wachsend/blut.
					25											solitär	re. Oberschenkel			schmerzhaft wachsend
							37									solitär		Hüfte		juckend, schmerzh.
						30										solitär	li. Oberarm			leicht blutend
							34									solitär	li. Obersch.Rücks.			ohne
		weibl. erwachs. Patientin, Alter nicht bek.														multipel	beide Arme u.Beine	Rücken		geringer Schmerz
							37									solitär		Schulterblatt		ohne
						30										solitär	re. Oberschenkel			ohne
										53						multipel	Unterschenkel			rasch wachsend
								42								multipel	re.Knie,re.Schenkel	li. Hüfte		traumatis.schmerzh.
					26											solitär	re. Oberschenkel			ohne
									42							solitär	Vorderarm			schmerzhaft
											50					multipel				ohne
						34										solitär			Nasen/Kinnfalte	leicht blutend
					28											solitär		li. Hüfte		ohne
									46							solitär	li. Unterschenkel			ohne
								43								multipel	li. Arm			ohne
											55					solitär	re. Oberschenkel			ohne
							33									solitär	re. Oberschenkel			ohne
									41							solitär	re. Oberschenkel			ohne
												65				solitär	re. Unterschenkel			ohne
													62			multipel				ohne
										52						solitär	li. Unterschenkel			ohne
								45								multipel				storend
															72	multipel			re.Nasenseite/Stirn	ohne
			17													multipel	am ganzen Körper verstreut			keine Angabe
							33									solitär			Nasenwkl.,O.Lid	keine Angabe
		15														multipel	keine Angaben			keine Angabe
											53					multipel	am ganzen Körper verstreut			ohne
		weibl. Patientin, Alter nicht bek.														multipel	beide Oberschenkel			keine Angabe
																multipel		Stamm	Gesicht	keine Angabe

Weitere Fälle im Alter von 17-55 Jahren:

19 weibl. Patienten)
6 männl. Patienten) davon

21 solitär 4 multipel	vorwiegend	einige	einige	keine Angaben

und im Alter von:

20-29 J.	10 Pat.						
30-39 J.	22 Pat.	34 weibl. Patienten)	davon	42 solitär 6 multipel	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben
40-49 J.	8 Pat.	14 männl. Patienten)					
50-59 J.	2 Pat.						
60- J.	5 Pat.						
unbek.J.	1 Pat.						

44 Fälle auf das männliche Geschlecht. Das Vorkommen der Fälle von "nodular subepidermal fibrosis" verhält sich solitär zu multipel wie 74 : 23. Zu Lokalisation und Beschwerden lassen sich mangels Angaben in der Literatur keine typischen Aussagen machen.

Nach Tabelle III fällt das Manifestationsalter der Dermatofibrome in den Zeitraum zwischen dem 25. und 50.Lebensjahr. Bemerkenswert ist, daß auch bei einem 4 Monate alten Säugling Dermatofibrome beschrieben wurden (POZZO und BIANCHI, 1927). Das Verhältnis von männlichem zu weiblichem Geschlecht beträgt 8 : 10, in einem Fall ohne Angabe. Das Vorkommen wurde bei 2 Fällen solitär und bei 16 Fällen multipel beobachtet, in einem Fall wurde hierüber ebenfalls keine Angabe gemacht. Als Lokalisationsort wurden in erster Linie die Extremitäten bevorzugt. Zu den Beschwerden lassen sich, wie auch bei den vorstehenden Tabellen, typische Aussagen nicht auffinden.

Ergänzende Angaben zu Tabelle III

Einige Mitteilungen aus dem Schrifttum, die sich der schematischen Unterteilung der Tabelle wegen Unvollständigkeit nicht einfügen lassen, seien hier ergänzend aufgeführt:
So berichteten DARIER und FERRAND (1924) über Dermatofibrome an der Bauchhaut bei einem Kranken; TURCO (1937) über solche am Thorax bei einem Fall, BOBBIO (1931) über Dermatofibrome bei drei Fällen ohne weitere Angaben; HÜLLSTRUNG (1935) über solche bei drei Fällen mit Lokalisation an den Beinen. Weiterhin berichteten CALIGARIS (1933) über fünf Fälle von Dermatofibromen ohne weitere Angaben; TRAUB und MONASH (1932) über 10 Fälle, davon 9 Frauen und nur 1 Mann, WOZNIAK und KOZLOWSKI (1963) über 30 Fälle von Dermatofibromen, weitere Angaben fehlen. Schließlich beschrieben STECKER und ROBINSON (1941) 62 weitere Fälle von Dermatofibromen, zumeist bei Patienten zwischen dem 21. und 76.Lebensjahr.

Die Tabelle IV über die Histiocytome spiegelt ein ähnliches Bild wie in den vorhergehenden drei Tabellen wider. Das Manifestationsalter liegt auch hier im wesentlichen zwischen dem 25. und 50.Lebensjahr. Besonders auffallend ist, daß in vier Fällen im Kleinkindalter Histiocytome beschrieben wurden (NETHERTON und DORSEY, 1950; ROUX, 1951; ROEDERER, WORINGER und HINCKY, 1953; OBERMAYER, 1955). Das weibliche Geschlecht ist in der Literatur stark bevorzugt (Verhältnis ♂ 39 : ♀ 72 : 3 ohne Geschlechtsangabe). Das Vorkommen verhält sich hier solitär zu multipel wie 85 : 28 : 1 ohne Angabe. Soweit sich bei den Autoren Angaben über die Lokalisation finden las-

sen, sind im wesentlichen die Extremitäten bevorzugt. Von insgesamt 114 in der Literatur registrierten Fällen waren 20 Patienten völlig beschwerdefrei, lediglich 13 Patienten äußerten Beschwerden, davon 6 geringen Schmerz, 1 Patient leichten Juckreiz. Von den übrigen fehlen weitere Angaben.

Ergänzende Angaben zu Tabelle IV

Wie bereits zu Tabelle III, können wegen der Unvollständigkeit der Literaturangaben zusätzlich nur folgende Angaben gemacht werden. Es berichteten: WORINGER und KVIATKOWSKI (1932) über sechs Fälle, TRAPL (1951) über zehn Fälle, BORN (1956) über zwei Fälle, JONQUIERES und CACIO (1957) über einen Fall, STEIGLEDER, NICKLAS und KAMEI (1962) über 104 Fälle sowie WINKELMANN und MÜLLER (1963) über drei Fälle ohne jegliche weitere Angaben.

3. Makroskopische Anatomie des Nodulus cutaneus, der nodular supepidermal fibrosis, des Dermatofibroms und des Histiocytoms

Das klinische Erscheinungsbild dieser hier zu beschreibenden gutartigen Bindegewebstumoren ist einander sehr ähnlich bzw. identisch+.
Es handelt sich makroskopisch-morphologisch bei dem Fibroma simplex (UNNA), dem Nodulus cutaneus (ARNING und LEWANDOWSKI), dem Dermatofibroma lenticulare (SCHREUS) und letztlich beim Histiocytom (WORINGER) um meist linsengroße, manchmal erbsgroße, blau-braun-rötliche, selten normal hautfarbene Tumoren. Die Oberfläche dieser knötchenförmigen Bindegewebsneubildungen ist meist glatt und ein wenig glänzend. Sie wirkt gespannt. Manchmal ist sie mit einer zentralen Eindellung versehen. Die Konsistenz ist derb, und der Tumor wirkt fast wie ein in die Haut eingelassener harter kugeliger Körper. Aber auch ein leichtes Erhabensein über das Hautniveau wird von einigen Autoren erwähnt (u.a. ARNING und LEWANDOWSKI sowie SCHREUS). Die Verschieblichkeit dieser Tumoren auf der Unterlage ist gut, ihre Abgrenzbarkeit gegen die Umgebung ebenfalls möglich.

+ An dieser Stelle soll besonders herausgestellt werden, daß für alle diese makroskopisch-morphologisch beschriebenen Veränderungen der Überbegriff "Nodulus cutaneus" von ARNING und LEWANDOWSKI verwendet werden soll, da dieser in seiner Unspezifität m.E. am wenigsten die histologisch noch weiter zu differenzierenden Erscheinungsformen präjudiziert.

4. Histologie des Dermatofibroms und Histiocytoms

Die hier in Rede stehenden gutartigen Bindegewebsneubildungen, die vom makroskopischen Erscheinungsbild her sich weitgehend ähneln bzw. gleichen, lassen sich nach LEVER feingeweblich in zwei Gruppen einteilen: einmal in solche, die vollständig aus Fibroblasten bestehen (Dermatofibrome), zum anderen in solche, die außer Fibroblasten noch Histiocyten enthalten (Histiocytome).

Das Tumorgewebe des Dermatofibroms besteht im wesentlichen aus Bindegewebszellen mit spindeligen Kernen, die eine faserige Grundsubstanz bilden. Die Fibroblasten und das Kollagen sind parallel gelagert, sich häufig überkreuzend und miteinander verschlungen.

Die Dermatofibrome bleiben in ihrer Entwicklung auf die Cutis beschränkt, sind recht gut umschrieben, aber nicht von einer Kapsel umgeben. Ein Eindringen in das subcutane Fettgewebe findet nicht statt (RENTIER und MONTGOMERY). Meist ist die Epidermis von dem Krankheitsherd durch einen schmalen Saum gesunder, normaler Cutis getrennt. Die Epidermis kann normal oder atrophisch sein, häufig ist sie aber akanthotisch. In einigen Fällen führt die Proliferation der Reteleisten zu Epithelsprossungen, die eine Ähnlichkeit mit dem oberflächlichen Basalzellenepitheliom haben (LEVER).

Das Histiocytom besteht aus Fibroblasten und Histiocyten - letztere in unterschiedlicher Anzahl. Die Histiocyten liegen in Gruppen beieinander. Sie sind größer als die Fibroblasten und haben reichliche Mengen von sich blaß färbendem Cytoplasma und ovale Kerne. Häufig sind auch zahlreiche Kapillaren vorhanden. Die Histiocyten enthalten entweder Lipoide oder Hämosiderin oder beides (BORN). In einigen Tumoren sind Schaumzellen, auch Touton'sche Riesenzellen, gelegentlich auch Fremdkörperriesenzellen vorhanden (LEVER).

5. Sonderformen

Wenn man die Literatur im einzelnen auf das Vorkommen von Sonderformen bei den hier in Rede stehenden Tumorformen durchsieht, so erklärt sich, daß für die Noduli cutanei und auch für die nodular subepidermal fibrosis solche nicht mitgeteilt sein können, da hier eine makroskopische Diagnose vorliegt und Sonderformen nur auf Grund einer Untersuchung des histologischen Substrates erfaßt werden können.

Was nun die Sonderformen der Histiocytome anbetrifft, so sind hier vor allen Dingen solche mit Speicherung unterschiedlicher Substanzen anzuführen. Über Hämosiderin-speichernde Histiocytome wurde z.B. von CHATELLIER und GADRAT als "histiocytome sidérosique", von MONTPELLIER, MÉCHIN und LAFFARGUE als "schwarze Histiocytome", von DOBKÉWITCH und FERREIRA-MARQUES (2 Fälle von pigmentierten Histiocytomen) und auch von BORN berichtet.

Lipoid-speichernde Histiocytome werden gleichfalls in der Literatur häufig erwähnt. So berichteten: WORINGER über ein xanthelasmiertes Histiocytom an der Wade, PAUTRIER über ein xanthelasmiertes Histiocytom, SEZARY und LEVY-COBLENTZ über drei Fälle, wovon einer ein Histiocytom mit xanthomatösen Einlagerungen war, WORINGER und KVIATKOWSKI über ein Histiocytom, das mit Fett und Cholesterin-Estern beladen war, SEZARY, DUCOURTIOUX, LEVY-COBLENTZ und DE FONT-RÉAULX über zwei Fälle von Xantho-Histiocytomen mit Lipoidinfiltration, LEWIS und SACHS über ein "lipoidal histiocytoma", LOPEZ über "das systematische lipidhaltige Histiocytom", DUPONT über ein xanthelasmiertes malignes Histiocytom, RUPPERT über multiple Histioxanthome und letztlich auch ROBINSON über "das Lipoid-Histiocytom".

Hämosiderin- und lipoidspeichernde Histiocytome
Bemerkenswert ist nun aber auch das gleichzeitige Vorkommen von Hämosiderin und Lipoiden in den Histiocytomen. DISS veröffentlichte einen Fall von hämosiderin-speicherndem Histiocytom, in dem histologisch auch Fett nachgewiesen wurde. Über ein hämosiderinhaltiges Histiocytom wurde von BERNSTEIN berichtet, aber auch BORN untersuchte hämosiderinspeichernde Histiocytome, in denen zusätzlich neben Hämosiderin noch Lipoide enthalten waren. WORINGER schrieb über ein "hämosiderisches Histiocytom" (DISS), in dem er gleichfalls wie PIERARD und PIRNAY, die über xanthomatisierte Histiocytome, und auch AZÚA-DOCHAO und HIJAR-ARIÑO, die über ein Histiocytom, das Lipoid und Hämosiderin speicherte, berichteten, ein gleichzeitiges Speichern von Hämosiderin und Lipoiden in Histiocytomen feststellte.

Fibröse, hämosiderin- und lipoidspeichernde Histiocytome
Über Histiocytome, die sich auf dreifache Art "kanalisiert" hatten, berichteten SENEAR und CARO sowie WEISSENBACH, CALLIAU und MARTINEAU. Sie untersuchten Histiocytome, die zum Teil fibrös, gleichzeitig hämosiderinspeichernd und zum Teil lipoidhaltig waren.

Weiterhin wurden von SEZARY, HOROWITZ und LEVY-COBLENTZ, aber auch von JONQUIERES und CACIO sogenannte "Riesenhistiocytome" beschrieben.

6. Teilsymptom eines Syndroms

Was nun im einzelnen die Noduli cutanei als Teilsymptom eines Syndroms anbetrifft, so finden sich diesbezügliche Angaben bei FRIEBOES, der über Noduli cutanei einer Patientin, die eine lymphatische Leukämie hatte, berichtete. Erwähnenswert ist ferner eine Mitteilung von GELFARB und HYMAN über multiple Noduli cutanei bei bestehendem Diabetes mellitus und überstandener Nephrektomie wegen Nephrolithiasis. Die Tochter dieser Patientin litt ebenfalls an Noduli cutanei und wurde nephrektomiert wegen einer Hydronephrose.
KERL berichtete über das gleichzeitige Vorkommen von Noduli cutanei und Lupus erythematodes.

Eine Häufigkeit der Kombination Dermatofibrome und Osteopathia condensans disseminata wurde von vielen Autoren beobachtet (BUSCHKE und OLLENDORFF; POKORNY und POKORNY; WINDHOLZ; OLLENDORFF; OLLENDORFF-CURTH; SJÖHOLM sowie auch JANSEN, BUSSEMAKER und REYERS). SCHREUS, auch OLLENDORFF-CURTH sowie HÜLLSTRUNG stellen die Keloidneigung der Dermatofibromträger fest. Striae-Bildung wurde von BUSCHKE und OLLENDORFF, SJÖHOLM und SEROWY mitgeteilt.

SAVAGE berichtete über multiple Histiocytome und Thrombozytopenie. Er betonte, daß bei einer späteren Untersuchung eine Vermehrung der Anzahl der Histiocytome beobachtet wurde, dagegen die Thrombozyten weiter gefallen waren. In Analogie zu den Dermatofibromen bei Osteopoikilie (BUSCHKE-OLLENDORFF-Syndrom) diagnostizierten LAUGIER und WORINGER die Osteopoikilie, kombiniert mit Histiocytomen und einer profusen Lentiginosis des Gesichts.
Bei RUPPERT findet man einen Hinweis über Histioxanthome bei Imbezillität, Makrocheilie und Spitzgaumen, wobei allerdings nach kritischer Wertung diese Mitteilung hier nur mit Zurückhaltung aufzuführen ist. Ebenso unwahrscheinlich ist ein Zusammenhang zwischen Histiocytom und Aortenaneurysma (HARE) oder Lipoidhistiocytom und Bronchialasthma (ROBINSON).

7. Biologische Wertigkeit (Gutartigkeit - Bösartigkeit)

Was nun die Dignität dieser Tumoren angeht, so sind sie, wie früher schon von den meisten Autoren betont, im allgemeinen gutartig. Lediglich von einigen Autoren wurde ein Übergang zur Malignität gesehen. So berichtete SCOLARI über multiple xanthelasmierte Fibrome, die in Entartung übergegangen waren. CALIGARIS beschrieb fünf Dermatofibrome, von denen eines maligner Art war. GOUGEROT und DREYFUS berichteten über ein malignes Histiocytom. Nach einem Trauma entartete ein Fibrom zu einem malignen Histiocytom. Von DOBKÉWITCH und FERREIRA-MARQUES, die über zwei Fälle von pigmentierten Histiocytomen aussagten, wurde eines als bösartiges Histiocytom mit dem Namen "Histiosarcoma xanthelasmicum" bezeichnet. Ein gleichartiger Tumor wurde von DUPONT beobachtet, der die Bezeichnung "Xanthosarkom" in Vorschlag brachte. Ein Histiocytom mit hämatopoetischer Entwicklung wurde gleichfalls von DUPONT beobachtet und beschrieben.

8. Therapie

Hinsichtlich der Therapie dieser gutartigen Bindegewebstumoren ist zu bemerken, daß im allgemeinen eine Therapie nicht erforderlich ist. Lediglich aus kosmetischen Gründen kann eine Excision vorgenommen werden. Es ist aber auch zu berücksichtigen, daß verschiedentlich eine Spontanrückbildung (z.B. so von GOLDSCHLAG) zweier Noduli cutanei beobachtet wurde.
Weiterhin wurde von OBERMAYER eine lokale Vereisung mit Kohlensäureschnee als Therapie der Histiocytome erfolgreich durchgeführt.

III. EIGENE KLINISCHE UND HISTOLOGISCHE BEOBACHTUNGEN DER JAHRE 1957 - 1965 AUS DER UNIVERSITÄTS-HAUTKLINIK MAINZ

Auf Grund der vorangehend wiedergegebenen Literaturübersicht besteht daher Veranlassung, die hier in Rede stehenden Bindegewebsneoplasien - da sie sich in ihrem klinischen Erscheinungsbild alle gleichen -, nach makroskopischen Gesichtspunkten unter den Begriff des Nodulus cutaneus zu subsumieren. Dies geschieht deshalb, weil die so von ARNING und LEWANDOWSKI geprägte Bezeichnung als Überbegriff am unspezifischsten ist und eine weitere Differenzierung in ein Dermatofibrom oder ein Histiocytom, die nur an Hand einer histologischen Untersuchung getroffen werden kann, nicht präjudiziert.

1. Ätiopathogenese der Dermatofibrome und Histiocytome

Zur Frage der Ätiopathogenese können an Hand des vorliegenden Krankengutes keine genauen Angaben gemacht werden. Häufig war es den betreffenden Patienten nicht mehr genau erinnerlich, wann sie die Hautveränderungen erstmals bemerkt hatten.

2. Makroskopische Anatomie der Noduli cutanei

Hinsichtlich des makroskopischen Erscheinungsbildes (Abb.1 a, b, c) kann auf die vorangegangenen Ausführungen (Kap. II, 3) verwiesen werden, da auf Grund des zur Verfügung stehenden Untersuchungsgutes keine neueren Gesichtspunkte hinzugefügt werden können. Hierzu wird lediglich noch in zwei Krankengeschichten Stellung genommen, die jedoch der Übersichtlichkeit halber mit dem vornehmlich histologischen Beobachtungsgut in dem hierauf folgenden Kapitel besprochen werden sollen.

Wie im historischen Überblick bereits erwähnt, wurde hinsichtlich der Beziehungen der beiden Tumoren zueinander von der weitaus größeren Anzahl der Autoren angenommen, daß das Verhältnis von Dermatofibrom zu Histiocytom sich folgendermaßen darstellt: So glaubte CIVATTE im Histiocytom eine "Frühform des Fibroms" zu erkennen, WEISSENBACH, CALLIAU und MARTINEAU betrachteten die Histiocyten als Vorstufen der Fibroblasten, DOBKÉWITCH und FERREIRA-MARQUES erklärten, daß sich das Histiocytom in zwei Richtungen weiterentwickeln könne, der erste Weg könne zum Fibrom führen, der zweite zum malignen Sarcoma fusicellulare. Von ALKIEWICZ und SUWALSKI wurde das Dermatofibrom als ein "abgeheiltes" Histiocytom aufgefaßt. Auch TRAPL glaubte, daß das Histiocytom ein Frühstadium des Fibroms sei.

Zu dieser für pathogenetische Gesichtspunkte sehr wichtigen Frage kann auf Grund der Überprüfung des vorliegenden Krankengutes ein Beitrag geliefert werden.

Bevor die hier erhobenen Befunde im einzelnen diskutiert werden, seien die beiden folgenden Krankengeschichten aufgeführt.

3. Zur Beziehung des Histiocytoms zum Dermatofibrom an Hand von zwei eigenen Fallbeobachtungen (davon eine Selbstbeobachtung) sowie Histologie der Dermatofibrome und Histiocytome

Krankenbeobachtung Nr. 1

St., Maria, Hausfrau, 43 Jahre.

Vorgeschichte:

Vor drei bis vier Jahren wurden an beiden Oberschenkelstreckseiten erstmals kleine knötchenförmige "Hautveränderungen" bemerkt. Im Laufe der Zeit seien diese bis zu der augenblicklichen Größe gewachsen. Außerdem sei am rechten Oberschenkel in unmittelbarer Nachbarschaft dieser eben geschilderten Hauterscheinungen vor ca. drei Wochen ein weiteres kleineres Knötchen aufgetreten. Beschwerden wurden nicht geäußert.

Hautbefund:

Im Bereich der Oberschenkelstreckseiten und am Rücken 10 bräunlich-rötliche, etwa linsengroße, gut abgrenzbare, etwas prominente und ziemlich derbe Gebilde, die, in der Cutis gelegen, gegenüber der Subcutis gut verschieblich sind. Bei Druck sind diese Veränderungen schmerzlos. Die umgebende Haut ist reizlos. Diaskopisch lassen sie eine bräunliche Farbe erkennen.

Nebenbefund:

Lichen pilaris beider Unterschenkel.
Excision von zwei Tumoren in Lokalanaesthesie.
(I. seit drei Wochen, II. schon seit drei bis vier Jahren bestehend).

Histologie:

Beide Excisate bieten das feingewebliche Substrat typischer Dermatofibrome, wobei I gegenüber II zellärmer ist.
Bei II sind außerdem Kapillarneubildungen festzustellen.

Krankenbeobachtung Nr. 2 (Eigenbeobachtung)

B., Barbara, med. Assistentin, 28 Jahre.

Vorgeschichte:

I. Seit ca. 5 bis 8 Jahren an der linken Wade ein langsam gewachsenes Knöt-

chen, das vom Zeitpunkt seiner Entstehung an gelegentlich juckt. Nachdem Linsengröße erreicht war, trat Wachstumsstillstand ein.
II. Ein weiteres gleichartiges Gebilde handbreit über der rechten Kniekehle, das seit ca. 4 Jahren besteht und mit einer kleinen "Entzündung" begonnen hat.
III. Eine etwas kleinere Veränderung im linken Hüftbereich, die seit ca. 2 Jahren besteht. Vermutlich dort durch einen scheuernden Strumpfhaltergürtel entstanden.

Hautbefund:

I. Im Bereich der linken Wade ein ca. linsengroßes, rötlichbraunes, von einem etwas dunkelbraun tingierten Rand umsäumtes Knötchen.
II. Im Bereich der rechten Oberschenkelmitte ein gleichartiges, etwas kleineres, beugeseitig gelegenes Gebilde von leichter Erhabenheit.
III. Im linken Hüftbereich ein flaches, glassteckn adelkopfgroßes, derbes Knötchen, das, wie auch die anderen beiden Hautveränderungen, in der Cutis gelegen ist und sich auf der Subcutis gut verschieben läßt. Alle drei Veränderungen sind bei Druck ohne Schmerzhaftigkeit.

Nebenbefund:

Lichen pilaris beider Unterschenkel.
Zwei dieser Noduli cutanei wurden in Lokalanaesthesie excidiert.

Histologie:

Beide Hautveränderungen, I und II, weisen feingeweblich in gleicher Ausprägung das Bild eines typischen Dermatofibroms auf.

Wie aus den beiden hier wiedergegebenen Krankengeschichten hervorgeht, handelt es sich jeweils um Excisate von klinisch typischen " Noduli cutanei" verschieden langer Bestandsdauer. Entsprechend der Auffassung obengenannter Autoren wäre im histologischen Substrat der jungen Neubildungen ein Histiocytom zu erwarten gewesen. Daß es sich bei den hier beobachteten beiden Fällen nicht so verhält - d.h. junger Tumor = Histiocytom - alter Tumor = Dermatofibrom -, erscheint daher besonders bemerkenswert. Nach diesen Befunden ist vielmehr anzunehmen, daß sich ein junger, zellreicher, histiocytärer Nodulus cutaneus im Alter nicht in den zellarmen, faserreichen Typ dieser Art = Dermatofibrom umwandelt, sondern daß es sich von Anbeginn an um Tumoren eines bestimmten, von der Bestandsdauer unabhängigen, prädisponierten Differenzierungsgrades handelt. Weiterhin besitzen auch nach

den vorliegenden Beobachtungen die schwierig der einen oder anderen Gruppe zuzuordnenden Neubildungen jeweils primär den ihnen bestimmten Reifegrad und behalten diesen in ihrer weiteren Entwicklungszeit bei. Somit wären also Übergänge von einer Tumorform in die andere in Abhängigkeit von der Bestandsdauer unwahrscheinlich.

Was nun das Verhältnis dieser beiden Tumorformen zum Follikel anbetrifft, so sind in der Literatur folgende Meinungen mitgeteilt:

BURNIER und REJSEK erwähnten bei der Beschreibung harter Fibrome, daß diese von den Hautanhangsgebilden ausgehen. Sie beobachteten im Verlaufe der Entwicklung von Fibromen, daß die Haarfollikel und Talgdrüsen von dem allmählich wachsenden Tumor fast völlig umschlossen und abgeknickt werden. ZACKHEIM und PINKUS beschrieben ein perifollikulär entstandenes Fibrom. STEIGLEDER konnte ein Fibrom beobachten, das er als fibromatöse Reaktion der Bindegewebsscheide des Haarfollikels ansah. Auch finden sich als wesentliche ätiopathogenetische Hinweise für die Entstehung dieser Tumorformen vor allem Traumen (UNNA, ARNING und LEWANDOWSKI, RENTIER und MONTGOMERY und NÖDL), wobei sich gerade der Follikel als Angriffspunkt für eine Traumatisierung anbietet.

Es sollte daher die Frage geprüft werden, welche Rolle (aktiv oder passiv) der Follikel selbst bzw. seine Bindegewebsmatrix (ZACKHEIM und PINKUS) bei der Entstehung des Histiocytoms und auch des Dermatofibroms spielen könnte.

Aus diesem Grunde wurden Histiocytome und Dermatofibrome der Mainzer Universitäts-Hautklinik aus den Jahren 1957 bis 1965 histologisch durchgesehen. Davon konnten 39 Tumoren den Dermatofibromen und 18 den Histiocytomen zugeordnet werden. Betont sei hier schon im voraus, daß sich in diesem Untersuchungsgut bei beiden Neubildungsformen jeweils die feingeweblichen Substrate im wesentlichen gleichen.

Zuerst sollen nun die Dermatofibrome besprochen werden, bei denen im allgemeinen die Hornschicht stark orthokeratotisch verbreitert ist und die die Epidermis in dichter Folge follikulär ausbuchten. Die Epidermis selbst weist eine deutliche Akanthose auf, wobei die schmalzipfligen und verlängerten Retezapfen oft ein anastomosierendes Netzwerk darstellen (Abb.2).
Die Epidermis-Cutis-Grenze ist scharf. Im Bereich der Basalzellschicht findet sich vermehrt Melanin eingelagert. Das unmittelbar angrenzende Bindegewebe des Stratum papillare und oft auch das des Stratum subpapillare erscheint homogenisiert und wenig eosinophil anfärbbar. Der darunter gelegene Bindegewebsabschnitt des Stratum reticulare ist Sitz unscharf begrenzter Tu-

moren, deren Grundgerüst netzartige und wirbelförmige Kollagenfasergeflechte darstellen, die sich schwach basophil anfärben und mit reifen, sich normal eosinophil-anfärbenden Bindegewebsfaserbündeln in wechselnder Stärke vermischt sind. Sie sind mehr oder weniger zellarm. Die Zellkerne sind dem Verlauf der Faserbündel entsprechend parallel, fischzugartig angeordnet. Die Zellen im Bereich der basophilen Faserbündel besitzen spindelförmige bis ovaläre Kerne verschiedener Größe, die eine deutliche Kernmembran und ein lockeres Chromatingerüst aufweisen. Nucleoli sind, wenn überhaupt im Schnitt getroffen, in Einzahl vorhanden. Die vorwiegend in den Randpartien der Tumoren anzutreffenden praeexistenten, reifen Kollagenfaserbündel dagegen sind von Zellen mit chromatinreicheren Kernen durchsetzt. Diese kollagenreichen Tumoren erstrecken sich bis zum subcutanen Fettgewebe und dringen in keinem der durchmusterten Präparate in dieses ein. Während die Follikel in den gesunden Randpartien in normalen Abständen anzutreffen sind, fehlen sie in den meisten Fällen innerhalb der Tumoren völlig und sind nur in wenigen Präparaten - und hier ausnahmslos in deren Randpartien - vereinzelt anzutreffen. Morphologische Veränderungen lassen sich jedoch bei keinem dieser Follikel feststellen (Abb.3). Lediglich in den äußersten Randpartien der Neubildungen, wahrscheinlich infolge des Wachstumsdruckes durch den Tumor, sind sie dessen Form entsprechend nach außen ausgebuchtet, sich an denselben zangenförmig anlagernd (Abb.4). Auch sind in einigen wenigen Präparaten die Follikel über dem Haarbulbus am unteren Rand der Neubildungen seitlich abgeknickt (Abb.5). Schweißdrüsen, die im Zentrum regelmäßig fehlen, erscheinen in den seitlichen Randpartien leicht druckatrophisch. Gefäßneubildungen konnten nicht nachgewiesen werden, wohl aber in vielen Excisaten eigentümliche, längliche, von keiner Wandung ausgekleidete Spalträume. Schaumzellen als Ausdruck einer Phagocytose plasmafremder Substanzen waren bei dieser Tumorform nicht zu beobachten.

Bei Durchsicht der Bindegewebsneubildungen, die den sogenannten Histiocytomen zuzuordnen sind, fanden sich weniger regelmäßig akanthotische Verbreiterungen der Epidermis, insbesondere keine netzartige Verflechtung wie bei der Gruppe der Dermatofibrome. Überdies erscheint der subepidermale freie Grenzstreifen bei den Histiocytomen weniger deutlich ausgeprägt. Diese Tumoren reichen vielmehr in vielen Fällen bis in unmittelbare Nähe der Epidermis, die sich in solchen Fällen schmal atrophisch lang ausgezogen, unter Verlust des normalen Epidermis-Cutis-Reliefs darstellt. Die Neubildungen, die sehr zellreich imponieren, reichen ebenfalls wie die Dermatofibrome bis zum subcutanen Fettgewebe, dringen jedoch auch nicht in dieses ein. Der ihnen zugrundeliegende Zelltyp besteht zumeist aus rundlichen und nur

selten spindelförmigen Kernen, die ein deutliches Chromatingerüst, eine deutliche Kernmembran sowie zumeist einen Nucleolus aufweisen. Die Zellkerne variieren sehr stark in ihrer Größe und liegen mit ihren Längsachsen in keiner erkennbaren Ordnung zueinander. Weiterhin finden sich in dieser Gruppe große helle Zellen mit einer wabigen Plasmastruktur bzw. Riesenzellen verschiedener Art. Meist, jedoch nicht in allen Präparaten, sind auch Touton'-sche Riesenzellen vorhanden. Als weitere Unterschiede zum Dermatofibrom seien hier das Vorkommen von Hämosiderin, der Kapillarreichtum und die starke Rarefizierung des kollagenen Bindegewebsfasernetzes, hauptsächlich in den zentralen Anteilen der Tumoren, angeführt. Andererseits besitzt auch diese Art von Tumor keine Kapsel und geht kontinuierlich wie das Dermatofibrom in das umliegende normale Bindegewebe über. Auch bezüglich der Follikel konnten hier gegenüber den Dermatofibromen keine Unterschiede gefunden werden. So waren die Histiocytome im wesentlichen frei von Follikeln oder arm an solchen und zeigten bei Vorhandensein zu denselben keine unmittelbare Beziehung. Infolge des Tumordruckes waren diese auch hier in den seitlichen Randpartien nach außen verdrängt. Eine Abknickung in der Tiefe der Cutis konnte jedoch nirgends beobachtet werden.

Wie aus den vorausgehend synoptisch dargelegten Befunden ersichtlich, ist eine histogenetische Ableitung dieser Tumorformen vom Follikel bzw. dessen Bindegewebsmatrix bei beiden Tumoren nicht möglich. Sie verhalten sich im übrigen im Hinblick auf die Hautanhangsgebilde gleich. Vielmehr sind die Beziehungen des Follikels zu den Tumoren als rein passiv anzusehen. Dafür spricht, daß innerhalb des zentralen Tumoranteils in keinem unserer größtenteils in Serienschnitten durchmusterten Präparate Follikelstrukturen nachweisbar waren. Follikel waren lediglich in den äußeren Randpartien feststellbar. Die sich scheinbar in der Tumormasse darstellenden Follikel sind daher, räumlich betrachtet, als randwärts verdrängt und nur teilweise vom Tumor umwachsen aufzufassen. Für das reine Verdrängtwerden der Follikel durch die Tumormasse spricht auch das Vorhandensein abgeknickter Haarwurzeln im Bereich der Cutis-Subcutis-Grenze analog der Ausbuchtung in den seitlichen Randpartien.
Das randwärts der Neubildung zu beobachtende Atrophisieren der Schweißdrüsen ist sicherlich durch den höheren Grad der Empfindlichkeit dieser Hautanhangsgebilde gegenüber dem Expansionsdruck des Tumors aufzufassen.

Nimmt man somit für die Entstehung der hier in Rede stehenden Tumorform nicht eine aktive Beteiligung des Follikels an, so soll in diesem Rahmen eine

Tab. V Zusammenstellung der Dermatofibrome im Mainzer Krankengut von 1958-1965 nach Alter, Geschlecht, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden

Alter und Geschlecht															
0-9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70 -	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
					28										
									42						
					26										
							36								
			19												
													65		
								30							
					23										
									42						
									48						
									48						
			14												
									42						
											55				
									45						
								32							
					20										
		16													
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt												
					28										
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt												
			18												
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt												
						30									
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt												
			15												
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt												
											53				
			weibl. Patient, Alter nicht bekannt												
		17													
															70
										50					
											53				
								30							
											50				
1.5															
					29										

Vorkommen	Lokalisation: Extremitäten	Lokalisation: Stamm	Lokalisation: Kopf	Beschwerden
multipel	li.U-,re.Oberschkl.	Hüfte links		gelegentl.Juckreiz
multipel	re. Oberschenkel			ohne
solitär		li. untere Mamma		keine Angabe
solitär	li.2.Fing.Zw.Raum			störend
solitär		re. Schulterblatt		keine Angabe
multipel	re. Ellbogen			keine Angabe
solitär	re. Fußrücken			störend
solitär		li. Schulter		störend
solitär		re. Mamma		keine Angabe
solitär	li. Unterschenkel			ohne
solitär	re. Unterschenkel			keine Angabe
solitär		re. Schulter		Juckreiz
solitär		Abdomen		keine Angabe
solitär	li. Knie			keine Angabe
multipel	li. Oberarm	Stamm		störend
keine Angabe	keine Angaben			keine Angabe
keine Angabe	keine Angaben			keine Angabe
solitär			re. Schläfe	langsam wachsend
keine Angabe		Rücken links		keine Angabe
multipel	bd.U.Sch.,li.Ob.Arm	re. Schulter		stetig wachsend
keine Angabe	re. Handrücken			keine Angabe
solitär			re.Augenbraue	störend
multipel	re. Oberschenkel			störend
keine Angabe	li. Oberschenkel			keine Angabe
solitär		li. Mamma		störend
solitär		re. Schulter		keine Angabe
keine Angabe	keine Angaben			keine Angabe
keine Angabe	keine Angaben			keine Angabe
solitär		Stamm		keine Angabe
solitär	li. Unterschenkel			ohne
keine Angabe	Oberschenkel			keine Angabe
solitär	re. Arm			störend
multipel	re. Oberarm			keine Angabe
solitär	re. Unterschenkel			keine Angabe
multipel	re.U.Arm,li.O.Schkl.			keine Angabe
multipel	re. Oberschenkel		Hals	keine Angabe
multipel	li.Ellbg.re.U.Schkl.			keine Angabe

Tab. VI. Zusammenstellung der Histiocytome im Krankengut der Universitäts-Hautklinik Mainz von 1958-1965 nach Alter, Geschlecht, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden

Alter und Geschlecht																Vorkommen	Lokalisation			Beschwerden
0-9		10-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60-69		70 -			Extremitäten	Stamm	Kopf	
♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀					
					28											solitär		re. Schulter		ohne
		12														solitär			Nasenspitze	keine Angabe
													60			multipel	Ob.Arm, li. Bein	re.Thoraxseite,Rücken		ohne
							39									solitär	li. Unterschenkel			keine Angabe
											55					solitär	li. Oberarm			ohne
											53					solitär	li. Unterschenkel			ohne
						36										multipel	beide Unterschenkel			langsam wachsend
									47							multipel	re. Oberarm		Oberlippe	stören.
											51					multipel	li. Ob.Arm, li.Wade			gelegentl.Juckreiz
							31									multipel	beide Oberschenkel			keine Angabe
							39									multipel	re.Ob.Arm,li.U.Schenk.	li. Schulter		gelegentl.Juckreiz
									40							solitär		re. Mamma		keine Angabe
2																solitär			li. Wange	keine Angabe
				männlicher Patient, Alter nicht bekannt												solitär		re. Hüfte		keine Angabe
				männlicher Patient, Alter nicht bekannt												solitär	re. Oberarm			keine Angabe
							32									solitär	re. Oberschenkel			ohne
				Geschlecht und Alter unbekannt												solitär			li. Wange	keine Angabe
		17														keine Angabe	keine Angaben			keine Angabe

Sonderform, das "perifollikuläre Fibrom" von ZACKHEIM und PINKUS Erwähnung finden, das nach wie vor eine primäre Beteiligung des Follikels und eine besondere Lokalisation (Gesicht und Nacken) aufweist. Bei dieser Tumorform "perifollikuläres Fibrom" ist allerdings die Zuordnung zu der hier in Rede stehenden Gruppe noch umstritten.

4. Tabellarische Zusammenstellung von Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, Vorkommen, Lokalisation und Beschwerden

Tab. V: Dermatofibrome
Tab. VI: Histiocytome

Die Tabelle V läßt erkennen, daß sich auch in unserem Krankengut das Manifestationsalter der Dermatofibrome zwischen dem 25. und 50. Lebensjahr festlegen läßt. Vergleichbare Verhältnisse sind in Tabelle I, die das Manifestationsalter der Dermatofibrome der Literatur wiedergibt, festzustellen.

Das weibliche Geschlecht ist hier eindeutig bevorzugt (Verhältnis Männer zu Frauen wie 8 : 29).
Beim Vorkommen verhalten sich insgesamt 37 Fälle solitär zu multipel wie 19 : 10 (zu 8 keine Angaben).

Die Lokalisation der Dermatofibrome läßt ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen den Extremitäten und dem Stamm erkennen. Auffallend ist das seltene Auftreten der Dermatofibrome am Kopf, das sich auch in der Tabelle III (Dermatofibrome der Literatur) erkennen läßt.
Die Beschwerden der Dermatofibrome äußerten sich von insgesamt 37 Fällen bei 10 Patienten als "störend", von 2 Patienten war "Juckreiz" angegeben worden, 3 Patienten waren beschwerdefrei, und von den restlichen 22 wurden keine Angaben hierüber gemacht.

Wie aus Tabelle VI hervorgeht, liegt das Manifestationsalter der Histiocytome hauptsächlich zwischen dem 25. und 50. Lebensjahr.
Eindeutig ist das weibliche Geschlecht bevorzugt (Verhältnis ♂ 6 : ♀ 11 : 1 ?). Die Begünstigung des weiblichen Geschlechts entspricht den Angaben der Literatur wie auch dem Krankengut der Universitäts-Hautklinik Mainz.
Das Vorkommen verhält sich hier solitär 11 : multipel 6 : 1 ?.

Die Lokalisation der Histiocytome findet sich vorwiegend an den Extremitäten. Dies steht mit den Befunden von Tabelle IV (Histiocytome der Literatur) in Einklang. In Tabelle VI ist bemerkenswert, daß in 4 Fällen Histiocytome am Kopf festgestellt wurden.
Von den 18 registrierten Fällen äußerten 4 Patienten Beschwerden. Fünf waren völlig beschwerdefrei. Von den vier Patienten, die über Beschwerden klagten, verspürten zwei Juckreiz, einer empfand das Histiocytom als "störend", einer als "langsam wachsend". Von den anderen Patienten wurden keine Angaben gemacht.

5. Zusammenfassung

Einleitend wird in einem historischen Überblick die Benennung und Abgrenzung bestimmter gutartiger Neubildungsformen des Hautbindegewebes dargestellt. Im weiteren wird auf Grund des Schrifttums dieser Tumoren deren Klinik, insbesondere ihre Ätiopathogenese, ihre Alters- und Geschlechtsabhängigkeit, ihr Vorkommen, ihre Lokalisation und schließlich etwaige durch sie bedingte Beschwerden sowie ihre Histologie besprochen.

Sodann wird das diesbezügliche Krankengut der Mainzer Universitäts-Hautklinik der Jahre 1957 bis 1965, das 39 Dermatofibrome und 18 Histiocytome umfaßt, mit den dahingehenden Befunden der Literatur verglichen. Auf Grund dessen erscheinen folgende Aussagen möglich:

Die Unterteilung der hier in Rede stehenden Bindegewebsneubildungen in "Nodulus cutaneus", "nodular subepidermal fibrosis", "Dermatofibrom" und "Histiocytom" ist verwirrend. Dies erklärt sich daraus, daß die gleichen Veränderungen bis zum heutigen Tage unter verschiedenen Benennungen nebeneinander in der Literatur geführt werden. Es wird daher als makroskopischer Überbegriff für die hier abgehandelten Neubildungsformen die Bezeichnung "Nodulus cutaneus" vorgeschlagen, da dieser vor allen Dingen eben das klinische Erscheinungsbild, nichts Feingewebliches praejudizierend, charakterisiert. Eine weitere Differenzierung in ein Dermatofibrom oder ein Histiocytom ist also nur durch die histologische Untersuchung möglich.

Unter diesem Blickwinkel steht das hier untersuchte Krankengut hinsichtlich der Klinik mit den Angaben des Schrifttums in Übereinstimmung. Auf Grund zweier klinischer Fallbeobachtungen muß jedoch der von vielen Autoren vertretenen Anschauung, daß ein Histiocytom die Frühform eines Fibroms sei, widersprochen werden. Diese lassen vielmehr annehmen, daß sich der junge, zellreiche = histiocytäre Nodulus cutaneus nicht im Alter in den zellarmen,

Abb. 1a: Zwei Noduli cutanei an einem Unterschenkel.

Abb. 1b: Makroskopische Aufnahme der Noduli cutanei von Abb. 1a.

Abb. 1c: Die gleichen Noduli cutanei in 1,5 facher Vergrößerung.

Abb. 2: Typisches Dermatofibrom mit Epithelverbreiterung. HE 63 fach

Abb. 3: Unbeteiligter Follikel innerhalb eines Dermatofibroms. HE 128 fach

Abb. 4: Seitlich ausgebuchteter Follikel in der Rundzone eines Dermatofibroms.
HE 46 fach

Abb. 5: Abgeknickter Follikel am unteren Rand eines Dermatofibroms.
HE 60 fach

faserreichen Typ dieser Art = Dermatofibrom umwandelt, sondern daß es sich von Anbeginn an um jeweils einen Tumor von bestimmtem, von der Bestandsdauer unabhängigen Differenzierungsgrad handelt. Derartige Neubildungen besitzen mit anderen Worten jeweils von Anfang an einen ihnen vorbestimmten Reifegrad, den sie offenbar auch bei längerer Bestandsdauer beibehalten.

Was schließlich die Beziehung dieser Neubildungsformen zum Follikel anbetrifft, so wurde festgestellt, daß sich Follikel einerseits und Dermatofibrom bzw. Histiocytom andererseits völlig passiv zueinander verhalten und gelegentlich zu beobachtende Veränderungen an den Follikeln als Folge des Tumorwachstumsdruckes vollauf erklärbar sind.

LITERATUR

ALAGNA, C.: Pseudobotriumycoma della palpebra. (Istiocytoma benigno angiomatoide).
Boll.ocul. 20, 270-293 (1941).

ALBERTINI, A.v.: Histologische Geschwulstdiagnostik. Nicht epitheliale Geschwülste.
Thieme, Stuttgart 1955, 508-512.

ALKIEWICZ, J. und T.SUWALSKI: Sur les rapports entre l'histiocytome et le dermatofibrome de Darier-Ferrand.
Rev.franç.Derm. 15, 195-210 (1939).

ARNING, E. und F.LEWANDOWSKI: Noduli cutanei, eine bisher wenig beachtete Hautaffektion.
Arch.Derm.Syph. (Berlin) 110, 3-14 (1911).

ARNOLD, H.L. und I.L.TILDEN: Histiocytome cutis: A variant of xanthoma.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 47, 498-516 (1943).

AZÚA-DOCHAO, L. de und A.HIJAR-ARIÑO: Untersuchung eines Falles von Histiocytom.
Actas dermo-sif. 40, 683-688 (1949).

BANDMANN, H.-J.: Ein Beitrag zur morphologischen Pathologie des Dermatofibroma lenticulare bzw. des Histiocytoms.
Arch.klin.exp.Derm. 204, 584-603 (1957).

BELL: Zit.n. MICHELSON, H.E.: Nodular subepidermal fibrosis.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 27, 812-820 (1933).

BERNSTEIN, J.C.: Hemosiderin histiocytoma of the skin.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 40, 390-396 (1939).

BIBERSTEIN, H.: Fibrome mit atypischer Epithelwucherung.
Arch.Derm.Syph. (Berlin) 164, 69-81 (1931).

BOBBIO, A.: Tre casi di dermatofibroma.
Cancro 2, 186-193 (1931), zit.n. Zbl.Haut-GeschlKr. 40, 354 (1932).

BORN, R.: Zur Klinik und Histologie der hämosiderinspeichernden Histiocytome der Haut.
Arch.klin.exp.Derm. 203, 101-112 (1956).

BURNIER und REJSEK: Fibromes sous-cutanés péripilaires multiples du cou. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 32, 242-243 (1925).

BUSCHKE, A. und H.OLLENDORFF: Ein Fall von Dermatofibrosis lenticularis disseminata und Osteopathia condensans disseminata. Derm.Wschr.Leipzig 86, 257-266 (1928).

CALIGARIS, E.: Cinque casi di dermatofibroma, uno dei quali sarcomatoso. Cancro 4, 151-161 (1933), zit.n.Zbl.Haut-GeschlKr. 46, 580 (1933).

CERRI, B.: Un particolare caso di noduli fibromatosi disseminati, prevalentamente al capo. G.ital.Derm. 82, 1059-1078 (1941).

CHATELLIER, L. und J.GADRAT: Histiocytome sidérosique. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 43, 771-777 (1936).

CIVATTE, E.A.: Zit.n. SEZARY, A. und G.LEVY-COBLENTZ: Fibromes en pastille et histiocytomes. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 40, 1269-1276 (1933).

DARIER, J. und M.FERRAND: Dermato-fibrome de la paroi abdominale. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 2, 63-64 (1924).

DISS, A.: Histiocytome hémosidérique pseudo-melanique de la peau. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 45, 1903-1907 (1938).

DISS, A., F.WORINGER und R.ZORN: Deux cas de fibrome en pastille de Civatte. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 37, 207-208 (1930).

DOBKÉWITCH, S. und J.FERREIRA-MARQUES: A propos de deux cas d'histiocytomes pigmentés. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 46, 7, 1388-1391 (1939), zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 65, 169 (1946).

DUPONT, A.: Histiocytome xanthélasmisé malin de la peau. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 40, 674-677 (1933).

DUPONT, A.: Histiocytome avec évolution hématopoïétique. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 63, 65-66 (1956).

ENGELHARDT, W.: Fibrom auf dem Kopf. Herbsttagung der Vereinigung rhein.-westf.Dermatologen in Düsseldorf v. 8.11.1931, zit. n. Zbl. Haut-GeschlKr. 40, 582 (1932).

FRENK, E.: Zur Histologie der Fibrome und Histiocytome der Haut. Hautarzt 12, 15-19 (1961).

FRIEBOES, W.: Beitrag zur Kenntnis der sogenannten Noduli cutanei. Med.Klin. 1934, 260-261.

GAHLEN: Fibrom der Unterlippenschleimhaut. Vereinigte Düsseldorfer Dermatologen, 23.11.1949, zit.n. Zbl.Haut-GeschlKr. 76, 317 (1951).

GANS, O. und G.K.STEIGLEDER: Histologie der Hautkrankheiten. Bindegewebsgeschwülste.
Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1957, Bd.II, 428-432.

GELFARB, M. und A.B.HYMAN: Multiple noduli cutanei.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 85, 89-94 (1962).

GOLDSCHLAG: Noduli cutanei = Dermatofibroma lenticulare. Lemberger Derm.Ges., Sitzung v. 7.3.1935, zit. n. Zbl.Haut-GeschlKr. 51, 163 (1935).

GOODMAN, H.: Fibroma pendulum.
Med.Clin.N.Amer. 10, 1043-1049 (1927).

GOUGEROT, H. und B.DREYFUS: Histiocytome malin, ulcéro-végétant post-traumatique: le traumatisme ayant fait dégénérer un "fibrome" ancien
Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 44, 1699-1703 (1937).

GROSS, R.E. und S.B.WOLBACH: Sclerosing hemangiomas, their relationship to dermatofibroma, histiocytoma, xanthoma, and to certain pigmented lesions of the skin.
Amer.J.Path. 19, 533-551 (1943).

GÜLDEN, K.: Dermatofibroma lenticulare (SCHREUS).
Derm.Z. 68, 118-127 (1933).

GÜNTHER, E.: Fibrom des Ohrläppchens unter dem Bilde eines Keloids. Beitrag zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses 19, 172-183 (1923), zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 9, 314 (1924).

HALTER, K.: Benigne und maligne Hauttumoren, in: Lehrbuch der Haut- und GeschlKr., herausgg. von Bode, H.G. und G.W.Korting, Fischer, Stuttgart 1962, 761-763.

HARE, P.J.: A case of occupational iron pigmentation of the skin.
Brit.J.Derm. 63, 63-66 (1951).

HARE, P.J.: Histiocytoma.
Brit.J.Derm. 70, 220-221 (1958).

HOFF, F.: Klinische Physiologie und Pathologie. Blut und blutbildende Organe. Allgemeine Übersicht über Störungen des Blutes und der blutbildenden Organe.
Thieme, Stuttgart 1957, 222-238.

HÜLLSTRUNG, H.: Dermatofibroma lenticulare. Frühjahrstagung rhein.-westf.Dermatologen in Düsseldorf v. 19.5.1935, zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 52, 70 (1936).

HUTCHINSON, J.: Über die Zustände, welche dem Keloid vorhergehen und über einige seltene Formen der Krankheit. Med.Times 1885, 23.Mai, zit.n. UNNA, P.G.: Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Benigne Neubildungen der Cutis. Hirschwald, Berlin 1894, 839-847.

JANSEN, L.H., J.BUSSEMAKER und J.G.C.REYERS: Dermatofibrosis lenticularis disseminata combined with osteopoikilosis.
Ned.T.Geneesk. 102, 2322-2324 (1958), zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 103, 194 (1959).

JONQUIERES, E.D.L. und A.CACIO: Histiocytoma gigante de la région deltoidea.
Rev.argent.Dermatosif. 41, 278-279 (1957).

KERL: Noduli cutanei. Österreichische Dermatol.Gesellschaft Wien v. 14.11.1935, zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 53, 159 (1936).

KITAMURA, K. und T.FURUYA: Über Hautgeschwülste, Naevi und Phakomatosen. Einteilung und statistische Beobachtungen.
Hautarzt 7, 297-303 (1956).

KLOT, B.v.: Über bindegewebige Bauchdeckentumoren und ihre klinische Bedeutung im Anschluß an einen Fall von Fibrom in einer Appendectomienarbe.
Bruns Beitr.klin.Chir. Tübingen 123. 28-71 (1921).

KLÜKEN, N.: Zur Kenntnis des Histiocytoms.
Med.Welt 1, 50-52 (1958).

Krankenvorweisung aus der Gießener Klinik:
Fibroma durum. 64. Tagung der Vereinigung Südwestdtsch. Dermatologen in Gießen v. 22.5.1938, zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 61, 6 (1939).

KURZ, H.: Zur Pathogenese der Fibrome.
Derm. Wschr. Leipzig 79, 809-812 (1924).

LAUGIER, P. und F. WORINGER: Histiocytome und Knochenanomalien. Vergleichende Untersuchungen über das Buschke-Ollendorff-Syndrom.
Hautarzt 15, 214-218 (1964).

LEVER, W.F.: Histopathologie der Haut. Mesodermale Tumoren.
Fischer, Stuttgart 1958, 404-409.

LEWIS, G.M. und W.SACHS: Lipoidal Histiocytoma (Fibroxanthoma).
Ann. Int. Med. 9, 12 (1936).

LOPEZ, M.: Das systematische lipidhaltige Histiocytom.
Virchows Arch. 324, 391-408 (1953).

MANCINI, A.M., C.PALOTTI und R.CORAZZA: Nuove acquisitioni sulle neoformazioni conettivali cutanei. II. Gli istiocitomi.
Arch. ital. Anat. Istol. pat. 32, 528-542 (1958).

MARCHAND und HERZOG: Zit. n. GANS, O. und G.K.STEIGLEDER: Histologie der Hautkrankheiten. Bindegewebsgeschwülste.
Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1957, Bd. II, 428-432.

MASSON, P.: Les tumeurs. Traité de pathologie médicale.
Maloine et fils, Paris (1923).

MICHELSON, H.E.: Nodular subepidermal fibrosis.
Arch. Derm. Syph. (Chicago) 27, 812-820 (1933).

MILIAN, G. und L.PÉRIN: Fibromes des lobules des oreilles aux lieux du percement du boucles d'oreilles.
Rev. franç. Derm. 5, 394 (1929).

MILIAN, G. und L.PÉRIN: Fibromes nodulaires simulant cliniquement le myxoedème tubéreux atypique de Jadassohn-Doesekker.
Bull. Soc. franç. Derm. Syph. 42, 1614-1619 (1935).

MONTPELLIER, H., T.MÉCHIN und P.LAFFARGUE: Histiocytome noir de la peau.
Bull. Soc. franç. Derm. Syph. 46, 733-734 (1939).

NETHERTON, E.W. und J.A.DORSEY: Histiocytosis (Reticuloendotheliosis?). Arch.Derm.Syph. (Chicago) 61, 524-526 (1950).

NÖDL, F.: Gutartige Neubildungen der Haut in Dermatologie und Venerologie. Herausgg. von Gottron, H.A. und W.Schönfeld, Thieme, Stuttgart 1960, Bd.IV, 205-206.

OBERMAYER, M.E.: Case for diagnosis: Xanthoma vs. Histiocytoma vs. Sarcoid. Arch.Derm.Syph. (Chicago) 72, 177-178 (1955).

OLLENDORFF-CURTH, H.: Dermatofibrosis lenticularis disseminata and osteopoikilosis. Arch. Derm.Syph. (Chicago) 30, 552-560 (1934).

ORMSBY, O.S. und H.MONTGOMERY: Nodular subepidermal fibrosis in diseases of the skin. Lea Febiger, Philadelphia 1948, 761-764.

PAUTRIER, L.M. und F.WORINGER: L'histiocytome de la peau. Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 40, 1659-1662 (1932).

PÉRIN, L.: Les fibromes durs de la peau. Paris méd. 1935, 60-66.

PIERARD, J. und R.PIRNAY: Histiocytomes xanthomatisés multiples de la peau. Arch.belg.Derm. 1952, 122-126.

POKORNY, A. und L.POKORNY: Zur Kenntnis der Dermatofibrosis lenticularis disseminata. Derm.Wschr. Leipzig 88, 157-161 (1929).

PORTUGAL, H. und L.MARGUTI: Ein Fall von pastillenförmigem Fibrom (CIVATTE) oder lenticulärem Fibrom (UNNA). Ann.brasil.Derm.Sif. 13, 65-66 (1938), zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 61, 478 (1939).

POZZO, F. und A.E.BIANCHI: Schwer zu deutende multiple subcutane Tumoren bei einem Säugling. An.Inst.clín.méd. 10, 231-236 (1927), zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 28, 169 (1928).

RENTIER, P.L. und H.MONTGOMERY: Nodular subepidermal fibrosis (Dermatofibroma versus Histiocytoma). Arch.Derm.Syph. (Chicago) 59, 568-583 (1949).

ROBINSON, H.M.jr.: Das Lipoid-Histiocytom.
Hautarzt 15, 323-324 (1964).

ROEDERER, J., F.WORINGER und M.HINCKY:
Histiocytome anormal chez une fillette de 3 mois.
Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 60, 338-339 (1953).

ROSSER, C.: Proctologic peculiarities of the negro. The fibroplastic diathesis.
Amer.J.Surg. 37, 265-273 (1923).

ROUX, J.: Histiocytomes multiples disséminés existant à la naissance et évoluant spontanément vers une ucatrice pigmentaire.
Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 58, 421-422 (1951).

RUPPERT, M.: Multiple Histioxanthome bei Imbezillität.
Arch.Derm.Syph. (Berlin) 200, 614-615 (1955).

SALUSTRI, E.: Un caso di fibromi cutanei multipli con pigmentazioni generalizzate e "cutis laxa" di Alibert.
G.Clin.med. 2, 127-134 (1921), zit.n. Zbl.Haut-GeschlKr. 2, 279 (1921).

SAVAGE, J.: Multiple histiocytomata with thrombocytopenia.
Brit.J.Derm. 74, 275-276 (1962).

SCHREUS, H.T.: Dermatofibroma lenticulare, Fibroma simplex (UNNA), Noduli cutanei (ARNING und LEWANDOWSKI).
Arch.Derm.Syph. (Berlin) 161, 456-461 (1930).

SCOLARI, E.: Fibromi xantolasmoidei multipli degli arti inferiori.
Boll.Sez.region.Soz.ital.Derm. 3, 426-429 (1937), zit. n. Zbl. Haut-GeschlKr. 60, 334 (1938).

SENEAR, F.E. und M.R.CARO: Histiocytoma cutis.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 33, 209-226 (1936).

SEROWY, C.: Ein Beitrag zum Syndrom Dermatofibrosis lenticularis disseminata und Osteopoikilie.
Arch.klin.exp.Derm. 203, 113-124 (1956).

SEZARY, A. und G.LEVY-COBLENTZ: De l'histiocytome au xanthome.
Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 40, 798-802 (1933).

SEZARY, A. und G.LEVY-COBLENTZ: Fibromes en pastille et histiocytomes.
Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 40, 1269-1276 (1933).

SEZARY, A., DUCOURTIOUX, G. LEVY-COBLENTZ und de FONT-RÉAULX: Xantho-histiocytome tubéreux.
Bull. Soc. franç. Derm. Syph. 44, 67-70 (1937).

SEZARY, A., HOROWITZ und G. LEVY-COBLENTZ: Histiocytome géant hématique.
Bull. Soc. franç. Derm. Syph. 44, 1713-1714 (1937).

SJÖHOLM, J.: Osteopoikilosis with dermatofibrosis lenticularis disseminata.
Arch. med. scand. (Stockholm) 104, 108-122 (1940).

SJÖHOLM, M., C. SEROWY und BUSCHKE-OLLENDORFF: Zit. n. G. W. KORTING: Fehlbildungen der Haut und Hautveränderungen bei Hautfehlbildungssyndromen. In: Handbuch der Haut- u. GeschlKr., J. Jadassohn-Ergänzungswerk, Springer, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1963, Bd. III, 449-457.

STECKER, J. F. und W. L. ROBINSON: Dermatofibroma.
Arch. Derm. Syph. (Chicago) 43, 498-503 (1941).

STEIGLEDER, G. K.: Gutartige Tumoren der Haut. In: Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie, herausgg. von Marchionini, A., Springer, Berlin-Heidelberg-New York 1955, Bd. II, 140.

STEIGLEDER, G. K.: Perifollikuläres Fibrom (ZACKHEIM und PINKUS).
Hautarzt 13, 370-371 (1962).

STEIGLEDER, G. K., H. NICKLAS und Y. KAMEI: Die Epithelveränderungen beim Histiocytom, ihre Genese und ihr Erscheinungsbild.
Derm. Wschr. Leipzig 146, 457-468 (1962).

SUTTON, R. L. und R. L. SUTTON jr.: Nodular subepidermal fibrosis in diseases of the skin.
Mosby Company, St. Louis 1939, 647-648.

SWEITZER, S. E. und L. H. WINER: Fibrotic nodules of the skin.
Arch. Derm. Syph. (Chicago) 45, 315-327 (1942).

TAYLOR: Über die Entwicklung und den Verlauf des Molluscum fibrosum und dessen Beziehung zum Achrocordon und anderen Hautauswüchsen.
J. Cutan. Dis., N. Y. 1887, Febr.; zit. n. UNNA, P. G.: Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Benigne Neubildungen der Cutis.
Hirschwald, Berlin 1894, 839-847.

TAYLOR: Ein weiterer Beitrag zum Studium des Molluscum fibrosum und seine Beziehung zum Keloid. J.Cutan.Dis., N.Y. 1887, Mai; zit.n. UNNA, P.G.: Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Benigne Neubildungen der Cutis. Hirschwald, Berlin 1894, 839-847.

TERWELP, H.: Fibrome der Mundhöhle.
Arch.Derm.Syph. (Berlin) 167, 1-14 (1933).

TRAPL, J.: Histiocytom.
Česk.derm. 26, 198-202 (1951).

TRAUB, E.F. und S.MONASH: Dermatofibroma.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 26, 250-255 (1932).

TURCO, A.: Enorme dermatofibroma pendulo della regione toracica.
Boll.Soc.piemont.Chir. 7, 415-420 (1937),
zit.n. Zbl.Haut-GeschlKr. 58, 282 (1938).

UNNA, P.G.: Die Histopathologie der Hautkrankheiten. Benigne Neubildungen der Cutis. Hirschwald, Berlin 1894, 839-847.

VELDEN, R. und F.LUCKSCH: Über Fibrome der Wangenschleimhaut, sogenannte "Fissurale Fibrome".
Dtsch.Zahn-Mund-Kieferhk. 1938, 632-635.

WEISSENBACH, R.-J., F.CALLIAU und J.MARTINEAU: Histiocytomes de la peau à triple potentialité: fibrocytaire, xanthomateuse et pigmentaire.
Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 42, 344-347 (1935).

WILLBRAND, L.: Noduli cutanei oder Dermatofibroma lenticulare.
Derm.Wschr. Leipzig 95, 1676, 1678 (1932).

WINDHOLZ, F.: Über familiäre Osteopoikilie und Dermatofibrosis lenticularis disseminata.
Fortschr.Röntgenstr. 45, 566-582 (1932).

WINKELMANN, R.K. und S.A.MÜLLER: Generalized eruptive histiocytoma. A benign popular histiocytic reticulosis.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 88, 586-596 (1963).

WORINGER, F.: L'histiocytome hémosidérique de DISS.
Bull.Soc.franç.Derm.Syph. 60, 339-341 (1953).

WORINGER, F. und S.KVIATKOWSKI: L'histiocytome de la peau.
Ann.Derm.Syph. (Paris) 3, 998-1010 (1932).

WOZNIAK, L. und H.KOZLOWSKI: Dermatofibroma and dermatifibrosarcoma (histogenesis and pathomorphology).
Pat.pol. 14, 311-327 (1963), zit.n. Zbl. Haut-GeschlKr. 117, 126 (1964).

ZACKHEIM, H.S. und H.PINKUS: Perifollicular Fibromas.
Arch.Derm.Syph. (Chicago) 82, 913-917 (1960).

Für die freundliche Überlassung des Themas und die mir jederzeit gewährte Unterstützung bei meiner Arbeit sei an dieser Stelle

Herrn Professor Dr. med. G. W. Korting,
Direktor der Hautklinik der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz

und

Herrn Privat-Dozent Dr. med. H. Holzmann

mein herzlichster Dank ausgesprochen.

LEBENSLAUF

Am 12.Dezember 1936 wurde ich, Barbara Beikirch, geb. Gentsch, als Tochter des Facharztes für innere Krankheiten Dr.med. Kurt Gentsch und seiner Ehefrau Susanne, geb. Lange, in Erfurt geboren.

Von 1943 bis 1951 besuchte ich die Volksschule in Weißenfels und Kölleda. Von 1951 bis 1955 ging ich in Buttstedt und in Parchim/Mecklenburg in die Oberschule. Nach bestandenem Abitur nahm ich in Berlin-Steglitz an einem Sonderlehrgang für Ostabiturienten teil, da ich in der DDR keinen Studienplatz erhalten hatte.

1956/57 immatrikulierte ich mich nach bestandenem Abitur-Ergänzungsexamen an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz in der Medizinischen Fakultät. Dort legte ich 1960 das ärztliche Vorexamen und 1964 das medizinische Staatsexamen mit der Note "gut" ab.

Vom Frühjahr 1964 bis Ende Dezember 1964 war ich als Medizinalassistentin in Dernbach/Ww. auf einer chirurgischen Frauenstation und vom Januar 1965 bis Ende Juni 1965 in Mainz an der Universitäts-Hautklinik tätig. Am 18.Juni 1965 habe ich geheiratet.

Seit dem 15.August 1965 arbeite ich in Frankfurt-Ginnheim im Neuen Markus-Krankenhaus auf der Inneren Abteilung und befinde mich zur Zeit noch im gleichen Hause auf der gynäkologischen Abteilung.